

ШАРҚ ТИББИЁТИ ВА ФАРМАЦЕВТИКА ЖУРНАЛИ



**SUPPORT
SCIENCE**

**Oriental Journal
of Medicine and
Pharmacology**

**ВОСТОЧНЫЙ
ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНЫ И
ФАРМАКОЛОГИИ**

U
Z
B
E
K
I
S
T
A
N



TOGETHER WE REACH THE GOAL



**SJIF 2021-5.897,
2022-6.091**

ISSN : 2181-2799

2022

OPEN ACCESS JOURNAL

www.supportscience.uz/index.php/ojmp
info@supportscience.uz

ISSN : 2181-2799 SJIF 2022: 5.897, 2022-6.091

БОШ МУҲАРРИР: Ж. А.Джуроев – тиббиёт фанлари доктори, Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон.

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

Шаумаров А. З
Ботиров А. Ж.
Воҳидов У. Н.

Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент давлат стоматология институти
тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон
Тошкент тиббиёт академияси (PhD), Ўзбекистон

Шагазатова Б. Х.
Ортиқова Д. М.
Ярмухамедова Ф.Н.
Шукурджанова С.М.
Ярмухамедова З.Д.
Бобамуротова Д.Т.

EDITOR-IN-CHIEF: Dr. Jamolbek A.Djuraev - Doctor of Medical Science, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

EDITORIAL BOARD:

Dr. Azizkhon Z.Shaumarov

Doctor of Philosophy in Medicine, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr. Abdurasul J.Botirov

Doctor of Philosophy in Medicine, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr. Ulugbek N.Vokhidov

Doctor of Medical Science, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

Dr. Barno Kh. Shagazatova

Doctor of Philosophy in Medicine, Professor of Department of Internal Medicine and Endocrinology No. 2, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr. Dilfuza M. Artikova

Doctor of Philosophy in Medicine, Associate professor of Department of Internal Medicine and Endocrinology No. 2 Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr. Nargiza F. Yarmukhamedova

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology and Dentistry, PhD in Medical Sciences, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr. Suraiyo M. Shukurdjanova

Associate professor, candidate of medical sciences Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

Dr Dilfuza Z. Yarmukhamedova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Department of Internal Medicine № 1, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Dr. Dilnoza T. Bobamurotova

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology and Dentistry, PhD in Medical Sciences, Uzbekistan

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Ж. А.Джурев – доктор медицинских наук, Ташкентская медицинская академия, Узбекистан.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

<i>Шаумаров А.З.</i>	<i>Ташкентская медицинская академия (PhD), Узбекистан</i>
<i>Ботиров А.Ю.</i>	<i>Ташкентская медицинская академия (PhD), Узбекистан</i>
<i>Вохидов У. Н.</i>	<i>Доктор медицинских наук, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан</i>
<i>Шагазатова Б. Х.</i>	<i>Ташкентская медицинская академия (PhD), Узбекистан</i>
<i>Ортикова Д. М.</i>	<i>Ташкентской медицинской академии (PhD), Узбекистан</i>
<i>Ярмухамедова Ф.Н.</i>	<i>Ташкентской медицинской академии (PhD), Узбекистан</i>
<i>Шукурджанова С.М.</i>	<i>Ташкентской медицинской академии (PhD), Узбекистан</i>
<i>Ярмухамедова З.Д.</i>	<i>Ташкентской медицинской академии (PhD), Узбекистан</i>
<i>Бобамуротова Д.Т.</i>	<i>Ташкентской медицинской академии (PhD), Узбекистан</i>

МУНДАРИЖА

<i>Yu.R. Mirzaevr, T.T. Khamroev, E.M. Ruzimov, B.N. Khamdamov, B.B. Abduazimov, Sh.M. Adizov, P.Kh. Yuldashev</i>	EVALUATION OF THE EFFECT OF VINCANIN HYDROCHLORIDE AND ITS DERIVATIVES ON BLOOD PRESSURE AND RESPIRATION UNDER EXPERIMENTAL CONDITIONS	1-11
<i>С.Д. Рахимбоев, З.И. Саноев, Т.Т. Ҳамрое, С.З. Рашидов, И.Т. Абдиназаров, Д.С. Исмаилова, Б.Ж. Элмуродов</i>	СКРИНИНГОВОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОТРОПНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ ТРИАЗОЛОВОГО ПРОИЗВОДНЫЙ	12-20
<i>А.Н. Арипов О.А. Арипов, Л.Л. Ахунджанова, Б.Б. Муҳаммаджонов З.С. Худоёрова, Ш.Б. Каримов</i>	ЎСИМЛИКЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ДОРИ ВОСИТАЛАРНИНГ СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАРДА ЖИГАР ҲУЖАЙРАЛАРИ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШДАГИ ЎРНИ	21-36
<i>Баҳриддин Б. Муҳаммаджонов Рустам Р. Ганиев Баходиржон Т. Мадвалиев Усмонбек И. Урмонбеков Отабек А. Илмияминов</i>	РОЛЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ИНФЕКЦИЯХ ВЫЗВАННОЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИРУСАМИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ПАТОЛОГИЯХ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ	37-49



EVALUATION OF THE EFFECT OF VINCANIN HYDROCHLORIDE AND ITS DERIVATIVES ON BLOOD PRESSURE AND RESPIRATION UNDER EXPERIMENTAL CONDITIONS

Yu.R. Mirzaev

Candidate of Medical Sciences, Senior scientific Researcher

S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

T.T. Khamroev

Basic doctoral student

Institute of Plant Chemistry named after S.Yu. Yunusov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

E-mail: tolmas4th@mail.ru

E.M. Ruzimov

Junior scientific Researcher

S.Y. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

B.N. Khamdamov

Basic doctoral student of the Institute of Plant Chemistry named after S.Yu. Yunusov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

B.B. Abduazimov

Senior scientific Researcher

S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

Sh.M. Adizov

PhD, Senior scientific Researcher

S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

P.Kh. Yuldashev

Doctor of Chemical Sciences, professor

S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

B.J. Elmuradov*Doctor of Chemical Sciences, professor**S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan**Tashkent, Uzbekistan*

ABOUT ARTICLE

Key words: Blood pressure, Respiration, alkaloid, Patient monitor, Tonic clonic seizures, convulsions, Animal body weight

Received: 07.11.22

Accepted: 09.11.22

Published: 11.11.22

Abstract: At the Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, a number of scientists conducted extensive pharmacotoxicological studies to study the biological activity of vincane hydrochloride and its derivatives. Based on these studies, a number of studies were conducted not only on the special pharmacological activity of the substances studied, but also on their effects on organs and systems, including respiration and blood pressure. Based on the conducted studies, it was found that in acute experiments on cats, vincanin hydrochloride and derivatives in doses of 0.3 – 5.0 showed a tendency to increase blood pressure and somewhat increased breathing. However, at higher doses, tonic clonic seizures occurred, leading to the death of experimental animals. This requires the use of these substances in very small doses, as far as possible, in order to achieve a therapeutic effect. In studies of changes in the body weight of experimental animals in dynamics, vincanin hydrochloride and pyrosaline chloride did not have a negative effect on the ratio between the control group, although they slightly changed the weight of animals, while pyrosaline iodomethylate did not have a negative effect on the change in body weight of experimental animals in dynamics compared with vincanin hydrochloride and pyrosaline chloride.

**ТАЖРИБА ШАРОИТИДА ВИНКАНИН ГИДРОХЛОРИДИ ВА УНИНГ
ҲОСИЛАЛАРИНИНГ ҚОН БОСИМИ ВА НАФАС ОЛИШГА ТАЪСИРИНИ
БАҲОЛАШ**

Ю.Р. Мирзаев*катта илмий ходим, т.ф.н.**ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон***Т.Т. Хамроев***таянч докторант**ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

E-mail: tolmas4th@mail.ru

Э.М. Рузимов

таянч докторант

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

Б.Н. Хандамов

таянч докторант

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

Б.Б. Абдуазимов

катта илмий ходим

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

Ш.М. Адизов

катта илмий ходим, PhD

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

Б.Ж. Элмуродов

профессор, к.ф.д.

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

П.Х. Юлдашев

профессор, к.ф.д.

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлари: Артериал қон босими, нафас олиш, алкалоид, беморнинг кузатув Мониторинги, тоник клоник хуружлар, тутқаноқ, хайвонлар тана вазни

Аннотация: ЎзР ФА академик С.Ю.Юнусов номидаги Ўсимлик моддалари кимёси институтида бир қатор олимлар томонидан винканин гидрохлориди ва унинг ҳосилаларининг биологик фаоллигини ўрганиш бўйича кенг фармако-токсикологик тадқиқотлар олиб борилди. Ушбу тадқиқотлар асосида ўрганилаётган моддаларнинг нафақат специфик фармакологик фаоллиги, балки уларнинг органлар ва тизимларга, шу жумладан нафас олиш ва қон босимига таъсири борасида бирламчи тадқиқотлар ўтказилди. Тадқиқотлар асосида мушукларда ўтказилган ўткир тажрибаларда 0,3 – 5,0 дозалардаги винканин гидрохлориди ва унинг ҳосилалари таъсирида қон босимининг кўтарилиш тенденцияси кузатилди ва нафас олиш биров тезлашди. Бирок, юқори

дозаларда тоник клоник тутилишлар пайдо бўлиб, тадқиқот ҳайвонларнинг ўлимига олиб келди. Шу муносабат билан, даволаш мақсадида қўлланилганда терапевтик таъсирга эришиш учун ушбу моддаларни имкони борича жуда кичик дозаларда қўллаш талаб қилинади. Тажриба ҳайвонларининг тана вазнининг динамикадаги ўзгаришини ўрганишда винканин гидрохлориди ва пирозалин хлорид назорат гуруҳи нисбатан салбий таъсир кўрсатмади, гарчи ҳайвонларнинг вазни бироз ўзгарган бўлсада, пирозалин ёдометилат ҳам винканин гидрохлориди ва пирозалин хлорид каби тажриба ҳайвонларининг тана вазнининг динамикада ўзгаришига салбий таъсир кўрсатмади.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВИНКАНИНА ГИДРОХЛОРИДА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ДЫХАНИЕ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Ю.Р. Мирзаев

Старший научный сотрудник, к.м.н.

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

Т.Т. Хамроев

Базовый докторант

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

E-mail: tolmas4th@mail.ru

Э.М. Рузимов

Базовый докторант

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

Б.Н. Хандамов

Базовый докторант

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

Б.Б. Абдуазимов

Старший научный сотрудник

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

Ш.М. Адизов

Старший научный сотрудник, PhD

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

Б.Ж. Элмуродов

Профессор, д.х.н.

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

П.Х. Юлдашев

Профессор, д.х.н.

Института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Артериальное давление, дыхание, алкалоид, Монитор пациента, тонические клонические припадки, судороги, масса тела животных

Аннотация: В Институте химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз ряд ученых провели обширные фармако-токсикологические исследования по изучению биологической активности винкана гидрохлорида и его производных. На основе этих исследований был проведен ряд исследований не только особой фармакологической активности изучаемых веществ, но и их влияния на органы и системы, включая дыхание и артериальное давление. На основании проведенных исследований установлено, что в острых опытах на кошках винканин гидрохлорид и производные в дозах 0,3 – 5,0 проявляли тенденцию к повышению артериального давления и несколько учащали дыхания. Однако при более высоких дозах возникали тонические клонические припадки, приводящие к смерти подопытных животных. Это требует использования этих веществ в очень малых дозах, насколько это возможно, с целью достижения терапевтического эффекта. В исследованиях изменения массы тела подопытных животных в динамике винканин гидрохлорид и пирозалин хлорид не оказывали отрицательного влияния на соотношение между контрольной группой, хотя и незначительно изменяли вес животных, в то время как пирозалин йодметилат не оказывал отрицательного влияния на изменение массы тела подопытных животных в динамике по сравнению с винканином гидрохлоридом и пирозалином хлоридом.

INTRODUCTION

It is known that the growth and development of the body is effectively and ineffectively influenced not only by the external environment, but also by nutrition, and medicines are no

exception. A direct relationship has been established between the ecology of the habitat, the presence of various harmful components in it and medicines used for medicinal purposes, in the development of severe pathological processes or during the course of emerging diseases [1]. In recent years, thanks to the scientific achievements of scientists working in the field of medicine and pharmacology, thanks to the development of their ideas about the side effects of drugs, the concept of "toxic effect of drugs" has appeared. These effects are reactions caused by overdose, rapid saturation of the body, rapid administration of medium and even minimal doses, disruption of the normal functioning of excretory organs or detoxification processes of drugs in the body (for example, with primary hepatic or renal insufficiency) [2]. The toxic effect of the drugs is manifested by symptoms of mild, moderate and severe severity. Side effects of medicines include not only the occurrence of allergic reactions during their administration, but also the inconvenience of their use due to concomitant diseases, narrowing of the spectrum of their use, as well as contraindications to use [3]. The results obtained on the basis of scientific research by a number of scientists have shown that alkaloids have various pharmacotherapeutic effects and can affect the processes occurring in various organ systems of the human body. Having an alkaloid structure, drugs affect the cardiovascular and central nervous systems, peripheral neurotransmitter processes and afferent nerve endings. Perhaps such a wealth of therapeutic effects is due to the complex and diverse chemical structure of these biologically active substances. In addition, in accordance with the fundamentals of the production of alkaloid preparations, they have their own characteristics, depending on the purpose for which the drug is produced. Clinical studies and clinical studies analyzed by scientists and researchers allow us to conclude that little is known about the group of substances with an alkaloid structure. It is known that alkaloids can be converted into active substances in the body, which means that they have a wide range of therapeutic effects, as well as various drugs of pharmacological groups. Thus, the use of these biologically active substances is relevant and promising in modern medicine [4-9]. In this regard, in the course of scientific research on the effect of indole alkaloids with antitumor activity on organs and systems, their effect on respiration and blood pressure was studied [10].

THE MAIN RESULTS AND FINDINGS

Study of the effect of indole alkaloids on respiration and blood pressure, as well as on the dynamics of body weight of experimental animals.

The study of the effect of vincanine hydrochloride and its derivatives on respiration and blood pressure was carried out using a multi-channel patient monitor (Model: IM 100, ZOOMED, ЗАО "Ист Медикал" Москва, Россия). All studies were conducted on anesthetized (sodium ethaminal 50 mg/ kg in/ab) cats with a body weight of 2.5-3.0 kg, which were kept in standard vivarium conditions for two weeks. At the same time, a special cuff suitable for the animal's leg

was installed on the upper 2/3 of the front part of the experimental animal's leg to measure blood pressure, and as a result of filling the cuff with air, blood pressure readings were displayed on the monitor for 20 seconds. During the studies, data on the amount and timbre of the respiratory rhythm were presented on a monitor based on data from a special sensor that determines the level of oxygen saturation in peripheral blood vessels, and standard ECG leads installed in the language of the experimental animal. The studied substances were injected in the form of an aqueous solution through a special catheter inserted into a vein in the shin area of the experimental animal. On the other hand, animals in the control group were injected with a saline solution in accordance with the volume of the test substance. In addition to these experiments, studies of the effect of the substances studied on the body weight of experimental animals were also conducted on mongrel laboratory white mice with a body weight of 22-24 g. Prior to the start of the experiments, for 14 days and throughout the entire period of the experiments, the experimental animals were kept and cared for in standard vivarium conditions. In order to study the effect of the studied substances on the body weight of experimental animals, high effective doses of these substances were administered orally for 22 days and during this time an equal volume of distilled water was administered to the animals of the control group. The results obtained on the basis of the conducted studies were discussed in comparison with the control group and statistical processing of the obtained results was carried out by the tabular method proposed by R.B. Strelkov [11].

1. Study of the effect of vincanine hydrochloride on respiration and blood pressure. It is known that the acute toxicity of vincanine hydrochloride and its derivatives is very high, studied with intravenous administration, which requires strict caution when using it [12, 13, 14]. At a dose of 0.5 mg / kg, it caused a slowly developing increase in blood pressure by 22 mm.m.b., followed by a return to the baseline after 2 hours. There is no effect on breathing. At doses of 1.0 and 3.0 mg/kg, it caused a slowly developing decrease in blood pressure by 28 mm.m.b. and 32 mm.m.b. with a subsequent return to the original after 2 hours. The number, timbre and frequency of respiration are also increased, followed by a return to the original after 2 hours. When administered at a dose of 10 mg / kg, clonic seizures and death of the animal developed after administration.

2. The effect of pyrazoline chloride 1 mg/kg on blood pressure and respiration in an acute experience on a cat. According to acute experience on a cat, pyrazoline chloride at a dose of 1 mg / kg i/v caused an increase in blood pressure to 34 mm.m.b. for a duration of 2 hours with a subsequent decrease to the baseline level. The breathing increased somewhat. In doses of 10-15 mg/ kg, clonic seizures leading to the death of cats are noted in acute experiments.

3. Investigation of the effect of pyrosaline iodine methylete on respiration and blood pressure. Pyrosaline iodine methylete at a dose of 0.3 mg / kg i/v caused a slight increase in the

increase in blood pressure. However, at higher doses, tonic clonic seizures with a fatal outcome were observed, observed when exposed to vincanine hydrochloride and pyrosaline iodine methyle.

4. Study of the effect of vincanine hydrochloride and its derivatives on the dynamics of body weight of experimental animals. In the conducted studies, it was noticed that the body weight of the control group animals decreased by 5.15 g and 4.2 g, respectively, on days 9 and 15 of the experiment, and increased by 1.4 g on day 22 compared to the baseline. When exposed to vincanine hydrochloride at a dose of 0.1 mg/kg and 10 mg/kg, a decrease in animal body weight was observed in dynamics from 0.1 g to 0.6 g compared with baseline values, and at a dose of 10.0 mg/kg, an increase in dynamics to 0.5; 0.8 and 1.0 g, respectively (see Table - 1).

Table – 1. Effects of vincanine hydrochloride on the dynamics of body weight of experimental animals

№	Groups and substances	Doses in mg/kg	Change in body weight			
			Initial indicators	After 9 days	After 15 days	After 22 days
1.	Control	Dis.water	23,4±0,48	18,25±0,24	19,2±0,48	24,8±0,36
2.	Vincanine hydrochloride	0,1	23,7±0,24*	23,6±0,48*	23,1±0,36*	23,3±0,24*
		1,0	23,3±0,36*	23,8±0,24*	24,1±0,48*	24,3±0,48*
		10,0	23,5±0,48*	23,1±0,36*	23,3±0,24*	23,5±0,24*

Note. *P≤0.05 comparison with the control group

In the conducted studies, the studied doses of vincanin hydrochloride did not have a negative effect on the body weight of experimental animals in dynamics and, compared with experimental animals, can even be increased several times.

In parallel with the above studies, it was observed that when exposed to a dose of 0.1 mg/kg pyrosaline chloride, the body weight of experimental animals increased by 0.7 g, respectively, after 9 and 22 days, decreasing by 1.6 g after 15 days of the study, while at a dose of 1.0 mg/kg it increased by 0.5; 0.45 and 1.1 g, and at a dose of 10.0 mg / kg, a decrease from 5.05 g to 7.5 g. The results obtained on the basis of the conducted studies are shown in Figure 1.

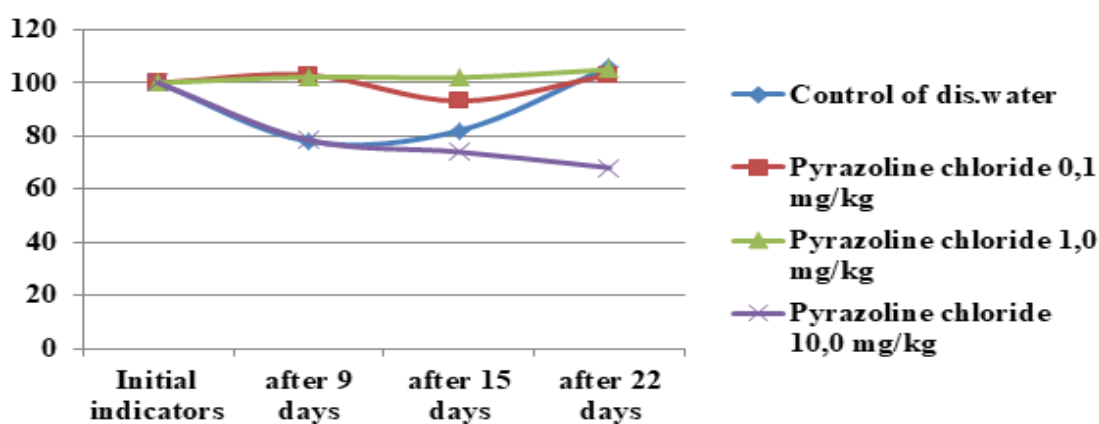


Figure – 1. Effects of pyrazoline chloride on the dynamics of body weight of experimental animals

As shown in the figure, the doses of pyrazoline chloride 0.1 and 1.0 mg/kg did not have a negative effect on the body weight of mice compared to the control group and even increased to baseline values at the end of the experiment, but at a dose of 10.0 mg/kg, a significant decrease in the body weight of the experimental animal was observed throughout the study.

In the above results of the effects of vincanine hydrochloride and pyrazoline chlorides on the body weight of laboratory white mice, one can see the tendency of animals to increase or decrease body weight. However, when exposed to all the studied doses of pyrazoline iodine methylate, no significant changes in the mass of experimental animals were observed (see Figure - 2).

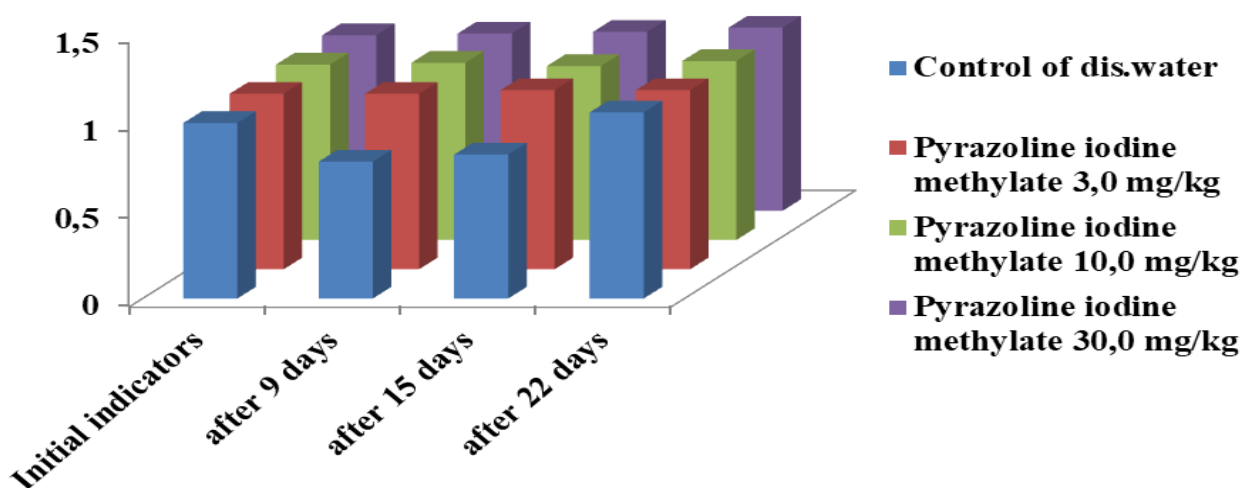


Figure – 2. Effects of Pyrazoline iodine methylate on the dynamics of body weight of experimental animals

As can be seen in Figure 2, pyrazoline iodomethylate did not have a negative effect on the change in body weight of experimental animals in dynamics proportional to all the studied doses, unlike vincanine hydrochloride and pyrazoline chloride. Taking into account that the studied substances and the control group were contained and cared for under standard vivarium conditions, as well as that all studies were conducted under standard vivarium conditions, it can be noted that vincanin and its derivatives do not have a negative effect on the absorption of nutrients from the gastrointestinal tract or the appetite of animals. This, in turn, requires conducting scientific research in this direction more fully and on a wider scale.

CONCLUSION

In acute experiments on cats, vincanin and derivatives in doses of 0,3 – 5,0 showed a tendency to increase blood pressure and somewhat increased breathing. However, at higher doses, tonic clonic seizures occurred, leading to the death of experimental animals.

This requires the use of these substances in very small doses, as far as possible, in order to achieve a therapeutic effect. The acute toxicity of vincanin hydrochloride and its derivatives is somewhat lower with oral administration, which means that the presence of a less toxic toxicity class creates the basis for extensive research on the search and implementation of oral remedies.

In studies of changes in the body weight of experimental animals in dynamics, vincanin hydrochloride and pyrosaline chloride did not have a negative effect on the ratio between the control group, although they slightly changed the weight of animals, while pyrosaline iodomethylate did not have a negative effect on the change in body weight of experimental animals in dynamics compared with vincanin hydrochloride and pyrosaline chloride.

REFERENCES

1. Усачев И.И., Бурденюк Е.А., Агапова К.А., Карпечкина С.В., Толстая Н.В. Влияние различных фармакологических препаратов на динамику массы тела и сохранность щенков собак породы алабай. Вестник брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. С.37-41. DOI: 10.52691/2500-2651-2021-85-3-37-41
2. Викторов А.П., Мальцев В.И., Матвеева Е.В., Логвина И.А. **Механизмы развития побочного действия лекарственных средств: проблемы терминологии и классификации. издание для врача-практика.** Раціональна фармакотерапія науково практичне видання для лікарів издание для врача-практика 2(3) ' 2007.
3. Малыхин Ф.Т., Батулин В.А. Возможные побочные эффекты лекарственных препаратов у пожилых пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и сопутствующей патологией. Терапевтический архив 3, 2016. ст. 100-107. doi: 10.17116/terarkh2016883100-107
4. Семёнова Е.В., Никулина О.И. Исследование свойств алкалоидов лекарственных растений // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2021. – № 1. – С. 20-24; URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1166> (дата обращения: 17.10.2022).
5. Лугманова М.Р. Алкалоидоносные виды флоры Предуралья: выявление, эколого-ценотические закономерности распространения, перспективы ресурсного использования: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2007. 22 с.
6. Кедик С.А., Марахова А.И. Алкалоиды: синтез, методы выделения и анализа. М.: Институт фармацевтических технологий, 2010. 246 с.

7. Ветрова Е.В., Борисенко Н.И., Хизриева С.С., Бугаева А.Ф. Изучение антиоксидантной активности апорфинового алкалоида глауцина и полученного в субкритической воде фенантренового алкалоида дес-глауцина // Химия растительного сырья. 2017. № 1. С. 85–91.
8. Турсунова Н.В., Чурин Б.В., Клиникова М.Г. Противоопухолевая активность соединений природного происхождения // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 5. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28056> (дата обращения: 03.02.2021).
9. Рабжаева А.Н. Особенности накопления биологически активных веществ *Thymus baicalensis* в зависимости от экологических факторов: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Улан-Удэ, 2011. 24 с.
10. Изучение физико-химических и технологических свойств субстанции пирозалина гидрохлорида // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. Рахимова О.Р. [и др.]. 2021. 9(90). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12260>
11. Стрелков Р.Б. Статистические таблицы для ускоренной количественной оценки фармакологического эффекта. Фармакология и токсикология 1986. №4 с.100-104.
12. Mirzaev Yu.R., Khamroev T.T., Ruzimov E.M., Khamdamov B.N., Abduazimov B.B., Adizov Sh.M., Yuldashev P.Kh., & Elmurodov B.J. (2022). Comparative assessment of acute toxicity of vincanin hydrochloride derivatives in research conditions. International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 2(10), 9–15. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue10-03>
13. Mirzaev Yu.R., Khamraev T.T., Ruzimov E.M., Khamdamov B.N., Abduazimov B.B., Adizov Sh.M., Elmurodov B.J., Yuldashev P.H. (2022). Study of the effect of alkaloids isolated from the vinca erecta plant on cardiac activity under experimental conditions. Eurasian journal of medical and natural sciences, 2(11), 250–255. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7220861>
14. Yu.R. Mirzaev, T.T. Khamraev, E.M. Ruzimov, Sh.M. Adizov, B.B. Abduazimov, B.N. Khamdamov, B.J. Elmurodov, P.H. Yuldashev. (2022). Toxicological characteristics of vincanin hydrochloride and its derivatives in an experimental condition. Eurasian journal of academic research, 2(11), 1027–1033. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7244593>



SCREENING STUDY OF NEUROTROPIC PROPERTIES OF NEW TRIAZOLE DERIVATIVE

S.D. Rakhimboev

Basic doctoral student

*Institute of Plant Chemistry named after S.Yu. Yunusov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

Z.I. Sanoev

PhD, Senior Researcher

*S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan
E-mail: zafarsano@mail.ru*

T.T. Khamroev

Basic doctoral student

*Institute of Plant Chemistry named after S.Yu. Yunusov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

S.Z. Rashidov

Junior Researcher

*S.Y. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

I.T. Abdinazarov

Basic doctoral student

*Institute of Plant Chemistry named after S.Yu. Yunusov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

D.S. Ismailova

PhD, Senior Researcher

*S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

B.J. Elmuradov

Doctor of Chemical Sciences, professor

*S.Yu. Yunusov Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

ABOUT ARTICLE

Key words: arecoline tremor, motor activity, research activity, catalepsy, anxiolytic effect, triazoles.

Received: 07.11.22

Accepted: 09.11.22

Published: 11.11.22

Abstract: In this article, as a continuation of scientific research on the study of the neurological activity of newly synthesized compounds, the results of studies of the neutropic activity of the 1,2,4 triazole derivative are presented. At the same time, the motor and search activity of compound D-378 was studied in the study conditions, the effect on M-cholinergic receptors in the arecoline tremor method, the effect on catalepsy with haloperidol, and anxiolytic activity. Studies have shown that the compound D-378 exhibits m-cholinomimetic and anxiolytic activity, and also increases the motor and search activity of animals without affecting the catalepsin of gloperidol. This, in turn, requires extensive scientific studies of other neurological activities of the D-378 compound.

**ЯНГИ ТРИАЗОЛ ҲОСИЛАСИНИ НЕЙРОТРОП ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ
СКРИНИНГ ТЕКШИРУВИ**

С.Д. Раҳимбоев

таянч докторант

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

З.И. Саноев

катта илмий ходим, PhD

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

E-mail: zafarsano@mail.ru

Т.Т. Ҳамроев

таянч докторант

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

С.З. Рашидов

кичик илмий ходим

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

И.Т. Абдиназаров

таянч докторант

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

Д.С. Исмоилова

катта илмий ходим, PhD

*ЎЗР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон*

Б.Ж. Элмуродов

профессор, к.ф.д.

ЎзР ФА академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти
Тошкент, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлари: ареколилли тремор, ҳаракат фаоллиги, қидирув фаоллиги, каталепсия, анксиолитик таъсир, триазоллар.

Аннотация: Ушбу мақолада янги синтезланган бирикмаларнинг неврологик фаолликларини ўрганиш борасида олиб борилган илмий изланишларнинг давоми сифатида, 1,2,4 триазол ҳосиласининг нейтроп фаоллиги бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари тақдим этилган. Бунда Д-378 бирикмасининг тадқиқот шароитида ҳаракат ва қидирув фаоллиги, ареколилли тремор чақириш усулида М-холинорецепторларга таъсири, галоперидолли каталепсияга таъсири, анксиолитик фаоллиги ўрганилди. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида Д-378 бирикмаси М-холиномиметик ва анксиолитик фаоллик намоён қилди, шунингдек ҳайвонлар ҳаракат ва қидирув фаоллигини ошириб, галоперидолли каталепсияга таъсир кўрсатмади. Бу эса Д-378 бирикмасининг бошқа неврологик фаолликлари бўйича ҳам кенг қўламли илмий изланишлар олиб боришни тақозо этади.

СКРИНИНГОВОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОТРОПНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ ТРИАЗОЛОВОГО ПРОИЗВОДНЫХ

С.Д. Рахимбоев

Базовый докторант

Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз
Тошкент, Узбекистан

З.И. Саноев

PhD, старший научный сотрудник

Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз
Тошкент, Узбекистан
E-mail: zafarsano@mail.ru

Т.Т. Ҳамроев

Базовый докторант

Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз
Тошкент, Узбекистан

С.З. Рашидов

Младший научный сотрудник

Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз
Тошкент, Узбекистан

И.Т. Абдиназаров*Базовый докторант**Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз**Ташкент, Узбекистан***Д.С. Исмаилова***PhD, старший научный сотрудник**Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз**Ташкент, Узбекистан***Б.Ж. Элмуродов***Профессор, д.х.н.**Института химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова АН РУз**Ташкент, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: ареколиновый тремор, двигательная активность, исследовательская активность, каталепсия, анксиолитическое действие, триазолы.

Аннотация: В этой статье представлены, результаты исследований нейтропной активности производного 1,2,4 триазола как продолжение научных исследований по изучению неврологической активности вновь синтезированных соединений. При этом в условиях исследования изучалась двигательная и исследовательскую активность соединения Д-378, влияние на М-холинорецепторы в методе ареколинового тремора, влияние на каталепсию галоперидолом, анксиолитическая активность. Проведенные исследования показали, что соединение Д-378 проявляет М-холиномиметическую и анксиолитическую активность, а также увеличивает двигательную и исследовательскую активность животных, не влияя на каталепсин галоперидола. Это, в свою очередь, требует проведения обширных научных исследований других неврологических активностей соединения Д-378.

ВВЕДЕНИЕ

Изучения лекарственных средств для лечения нейропсихических заболеваний, в частности, эпилепсии, является важной проблемой современной фармакологии. За последние годы арсенал противосудорожных препаратов значительно расширился. Однако большинство из них являются недостаточно активными, а наиболее эффективные препараты очень часто вызывают побочные реакции со стороны различных органов и систем, такие как неврологические и психические расстройства, нарушение ритма сердца и

ферментных систем печени и т.д. В связи с этим представляет интерес поиск и изучение новых более безопасных антиконвульсантов, обладающих комбинированными психотропными свойствами. При поиске новых нейротропных соединений в экспериментальной психофармакологии представляется важным и актуальным моделировать у животных как саму патологию, так и ее отдельные проявления. Такой подход дифференцированного (применение интерорецептивных раздражителей, например, коразола) и интегративного (например, “открытое поле”) моделирования, биостатистическая оценка спектра фармакологического действия веществ, сопоставление основных и побочных эффектов позволяют более детально проводить отбор перспективных лекарственных средств среди вновь синтезированных соединений. В институте химии растительных веществ АНРУз в течение многих лет проводились обширные научные исследования влияния различных биологических активностей природных и синтетических веществ и соединений, в том числе на центральную и периферическую нервную систему [1-5]. В связи с этим производные триазолов представляют интерес в качестве биологически активных веществ и широко применяются в медицине. Так, производное 1,2,4 триазола (условно Д-378) оказывают многогранное действие: гипотензивное, противосудорожное, антипсихотическое, гипотермическое [6]. Кроме того, производные производное триазолового ряда, в частности ворозол и летрозол обладают противоопухолевым действием [7]. В литературе имеются также данные о антибактериальных свойствах производных 1,2,4 триазола [6, 8]. Ранее нами были изучены орто-, пара- и аминопроизводные триазолов. В продолжение этих исследований в настоящей работе предпринят исследования новых производных 1,2,4 триазола и изучены их нейротропные свойства.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Скрининговое изучение психофармакологических свойств новых триазолового производный.

О противосудорожной активности соединений судили по предотвращению клонического компонента судорог, вызываемого у мышей подкожным введением коразола (90 мг/кг), т.е. по антагонизму с коразолом. Нежелательные побочные эффекты у этих же животных – центральный миорелаксанта́ный эффект и нарушение координации движений, исследовали по методу “вращающегося стержня” [8]. Исследуемые соединения вводили в диапазоне доз 10, 30, 60 мг/кг, перорально, за 60 мин до введения коразола, в виде суспензии с твином 80. Контрольным животным вводили эмульгатор до введения коразола. Седативное, активирующее и противотревожное действие отобранных наиболее активных соединений изучали на крысах в тесте “открытое поле” [9]. Опыты проводили в дневное

время при естественном освещении. Регистрацию спонтанного поведения у каждого отдельного животного осуществляли в течение 2 мин. О наличии седативного и активирующего действия судили по количеству горизонтальных (пересечения квадратов) и вертикальных (подъемы на задние лапы) перемещений, анксиолитический эффект оценивали по количеству обследованных ячеек у животных опытных и контрольных групп. Количество животных на этой модели составляло 8 для каждой группы. Результаты обрабатывались статистически при уровне вероятности $P \leq 0.05$ [10].

Изучено действие Д-378 на ареколиновую тремору в дозах 10 мг/кг, 30 мг/кг и 60 мг/кг. В дозе 10 мг/кг время СПХ увеличено на 41,8%, состояние горба увеличена на 21,1%, слюнотечение на 42,2% и продолжительность тремора на 14,0%. В дозе 30 мг/кг время СПХ увеличена на 42,4%, состояние горба 21,6%, слюнотечение на 53,3% и продолжительность тремора на 9,4%. В дозе 60 мг/кг время СПХ продлено на 38,5%, состояние горба на 13,3%, слюнотечение на 53,3%, а продолжительность тремора увеличена на 12,2%. Все показатели получены относительно на контрольные группы. Скрининговые данные показывают, что Д-378 всех трех дозах усиливает и удлиняет М-холиномиметическое действия Ареколина у животных. При этом отмечено слабая корреляция доза-эффект по увеличением дозы (см. таб. 1).

Таблица №1

Влияние Д-378 на течение тремора, СПХ, саливации и горба у экспериментальных животных на модели ареколинового тремора.

№	Группы	Продолжительность (в мин.)			
		тремора	СПХ	саливации	горб
1	Контроль + Ареколин 10 мг/кг	17,2±0,48	11,4±0,96	11,2±0,24	16,4±0,24
2	Д-378 10 мг/кг + Ареколин 10 мг/кг	20,0±1,12	19,6±1,44	19,4 ±1,12	20,8±0,96
3	Д-378 30 мг/кг + Ареколин 10 мг/кг	19,0±0,48	19,8±0,72	24,0±0,48	21,0±1,69
4	Д-378 60 мг/кг + Ареколин 10 мг/кг	19,6±0,24	24,2±1,44	24,4±1,69	22,6±1,12

Примечание. $P \leq 0,05$ сравнение с контрольной группам

Производный триазола (условно названный Д-378) вводили белых мышам перорально в дозах 10 мг/кг, 30 мг/кг и 60 мг/кг. Сразу и через 1 час после введения исследуемого вещества изучено двигательной и исследовательской активности животных в специальной доске по методу Холл. Полученные результаты теста показали, что на фоне Д-378 отчетливо повышена оба функции у животных, чем исходной. При этом, Д-378 в дозе 10 мг/кг значительные изменения не отмечено, в дозах 30 мг/кг и 60 мг/кг отмечено явное

увеличения двигательной активности на 36,7% и 30,2%, а искательной активности на 38,8% и 35,0% соответственно по дозам (см. таб. 2).

Таблица №2

Влияние Д-378 на двигательно-исследовательскую активности мышей по Холлу

№	Группы	Исходные показатели		Через 60 минут после введения	
		Двигательная активность	Искательная активность	Двигательная активность	Искательная активность
1	Контроль	9,6±0,24	9,2±0,72	8,4±0,72	9,0±0,48
2	Д-378 10 мг/кг	11,6±1,44	9,0±0,14	11,6±1,12	8,7±0,12
3	Д-378 30 мг/кг	11,0±1,12	8,8±0,96	17,4±0,96	14,4±1,12
4	Д-378 60мг/кг	10,6±0,14	10,0±0,72	15,2±0,24	15,4±1,44

Примечание.* $P \leq 0,05$ сравнение с контрольной группам

Изучен влияние Д-378 на галоперидоловую каталепсию. В проведенных опытах на мышах Д-378 вводился в дозах 10 мг/кг; 30 мг/кг и 60 мг/кг внутрь за 1 час до введения галоперидола 0,5 мг/кг п/к. Исследование показало, что сам галоперидол вызвал каталепсию мышей в виде «позы лектора» продолжительностью более 120 сек на протяжении 5 часов, в то время как на фоне Д-378 продолжительность каталепсии была более выражена на 5–10%. Данные опыта представлены на таблице 3.

Таблица №3

Влияние Д-378 на каталепсию, вызванную галоперидолом.

№	Группы	60 мин.	120 мин.	180 мин.	240 мин.	300 мин.	360 мин.
		в секундах					
1	Контроль	13,2±0,48	44,0±2,24	69,9±1,12	79,0±1,44	85,2±4,8	63,6 ±3,24
2	Д-378 10 мг/кг + Галоперидол 0,3 мг/мг (п/к)	14,6±1,44	50,0±3,36	74,0±2,24	76,0±	84,2±3,12	76,0±1,12
3	Д-378 30 мг/кг + Галоперидол 0,3 мг/мг (п/к)	13,4±1,12	50,6±2,48	72,0±3,12	75,2±2,48	90,4±2,72	68,0±2,72
4	Д-378 60 мг/кг + Галоперидол 0,3 мг/мг (п/к)	17,0±0,96	54,6±2,24	69,0±2,24	79,8±2,24	82,4±1,12	63,4±0,96

Примечание. $P \leq 0,05$ сравнение с контрольной группам

Влияние Д-378 на чувство тревоги. Как указывалось, выше, в контрольных опытах при помещении интактных мышей в 5-ти камерный лабиринт мыши предпочитали находиться в тёмных камерах. При усилении чувства тревоги, вызываемой анксиогеном коразолом, мыши ещё в большей степени предпочитали тёмные камеры и реже выходили из них. Данные полученные в опытах со Д-378 10 мг/кг; 30 мг/кг и 60 мг/кг представлены в таб. 4.

Таблица №4

Анксиолитического действия Д-378 на фоне коразола у крыс.

№	Группы	Время нахождения в светлых отсеках (Тсв)	Время нахождения в темных отсеках (Ттем)	Число переходов из камеры в камеру	K=C/T
1	Контроль	265±11,2	335±14,4	7,6±1,2	0,79±0,12
2	Д-378 10 мг/кг + Коразол 20 мг/мг (п/к)	336±4,48	264±17,92	6,22±0,96	1,27±0,24
3	Д-378 30 мг/кг + Коразол 20 мг/мг (п/к)	303±8,96	297±5,72	5,4±0,12	1,02±0,14
4	Д-378 60 мг/кг + Коразол 20 мг/мг (п/к)	279±7,2	321±11,2	6,2±0,14	0,86±0,12

Примечание. P≤0,05 сравнение с контрольной группам

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, изученное соединение D-378 проявляло М-холиномиметическую активность, увеличивая двигательную и исследовательскую активность подопытных животных. Однако это соединение практически не отличалось от контрольной группы по продолжительности каталепсии, вызванной введением галоперидола, и было обнаружено, что оно обладает низкой анксиолитической активностью. Результаты, полученная в результате проведенных исследований, требует проведения научных исследований другой неврологической активности этого соединения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Khamroev T.T., Sanoev Z.I., Rakhimboev S.D., Abdinazarov I.T., Rashidov S.Z. Effect of antiarrhythmic substance N – dezacetylloaconitin on the central nervous system. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (99), 153-157. <http://soi.org/1.1/TAS-07-99-31>
Doi:<https://dx.doi.org/10.15863>
2. Sanoev Zafar Isomiddinovich, Rashidov Sokhib Zamon ugli, Raximboev Sukhrob Davlatyor ugli, Abdinazarov Ibrokhim Tuychievich, Khamroev Tolmas Tolibovich, Ismailova Dilnoza Safaraliyeva, & Elmuradov Burkhon Juraevich. (2022). Research of Anticonvulsant Activity of Compound 5- (P-Aminophenyl) - 1,3,4-Oxadiazole-2-Thion. *Texas Journal of Medical Science*, 13, 17–21. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/2434>
3. Саноев З.И., Хамроев Т.Т., Абдиназаров И.Т., Садилов А.З., Рахимбоев С.Д., Рашидов С.З. N–дезацетиллапаконитин (N- ДАЛ) нинг тутқаноққа қарши фаоллигини ўрганиш. *Oriental journal of medicine and pharmacology*. Pages: ISSN: 2181-2799 Year 2022 29-37 DOI: <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-02-04>.
4. Rashidov S.Z., Rakhimboev S.D., Sanoev Z.I., Abdinazarov I.T., Khamroev T.T., Ismailova D.S., & Elmuradov B.J.. (2022). Study of psychoactive activity potassium salt 5-(o-

aminophenyl)-1,3,4- oxadiazole-2-thion (D-361). *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2(09), 1–5. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue09-01>

5. S.D. Rakhimboev, Z.I. Sanoev and others. Screening Study of the Anxiolytic Activity of New Triazole Compounds. *Texas Journal of Medical Science*. ISSN NO: 2770-2936. Vol. 13. p.1-4. 2022.

6. X.Q. Deng, L.N. Quan, M.X. Song, C.X. Wei, Z.S. Quan, Zhe-Shan Quan, Synthesis and anticonvulsant activity of 7-phenyl-6,7-dihydro-[1,2,4] triazolo [1,5-*a*] pyrimidin-5(4*H*)-ones and their derivatives, *Eur. J. Med. Chem.* 46 (2011) 2955-2963.

7. R. Aggarwal, G. Sumran, An insight on medicinal attributes of 1,2,4-triazoles, *European Journal of Medicinal Chemistry*, <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2020.112652>.

8. Миронов А.Н. и др. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Т-1. М.: Гриф и К, 2012. — 944 с.

9. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. с-775. «Медицина» М. 2005.

10. Стрелков Р.Б. Статистические таблицы для ускоренной количественной оценки фармакологического эффекта. *Фармакология и токсикология* 1986. №4 с.100-104.



THE ROLE OF PLANT-BASED DRUGS IN IMPROVING THE FUNCTIONAL STATE OF LIVER CELLS IN CHRONIC HEPATITIS

A.N. Aripov

Doctor of Medical Sciences, Professor

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

O.A. Aripov

Doctor of Medical Sciences, Professor

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

L.L. Akhunjanova

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

B.B. Muhammadjonov

Junior Researcher

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

Z.S. Khudoerova

Junior Researcher

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

Sh.B. Karimov

Junior Researcher

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: Chronic hepatitis, **Abstract:** The presented paper flavonoids, antioxidants, hepatoprotectors, describes a review of the literature on

vitamins, etiotropic drugs, contraindications to use, side effects

Received: 13.11.22

Accepted: 15.11.22

Published: 17.11.22

medicines that are widely used in clinical practice for diseases of the liver and biliary tract. In particular, the classification of hepatoprotectors, mechanisms of action, indications for use and contraindications, as well as analyses for side effects and disadvantages arising from the use are described. Also, in the analyses carried out, the main emphasis was placed on the properties of natural or synthetic agents and antioxidants, obtained mainly on the basis of plants, which restore the decay of liver cells, protecting it from endogenous and exogenous toxins. At the same time, brief information is also provided on the research work carried out in our country regarding measures for the diagnosis and treatment of liver diseases. It is noteworthy that all the analyzed data are presented in the form of a table.

ЎСИМЛИКЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ДОРИ ВОСИТАЛАРНИНГ СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАРДА ЖИГАР ҲУЖАЙРАЛАРИ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШДАГИ ЎРНИ

А.Н. Арипов

профессор, т.ф.д.

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

О.А. Арипов

профессор, т.ф.д.

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

Л.Л. Ахунджанова

катта илмий ходим, т.ф.н.

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

Б.Б. Муҳаммаджонов

кичик илмий ходим

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

З.С. Худоёрова

кичик илмий ходим

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

Ш.Б. Каримов*кичик илмий ходим**Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган
Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент, Ўзбекистон***МАҚОЛА ҲАҚИДА**

Калит	сўзлари:	Сурункали	Аннотация:
гепатитлар, антиоксидантлар, витами́нлар, этиотроп дори воситалари, қўллашга қарши кўрсатмалар, ножўя таъсирлари		флавоноидлар, гепатопротекторлар, дори воситалари, ножўя	Тақдим этилган ушбу ишда клиник амалиётда жигар ва ўт йўллари касалликларида кенг миқёсда қўлланиладиган дори воситалари хусусида адабиётлар шарҳи келтирилган. Жумладан гепатопротекторлар таснифи, таъсир механизмлари, қўлланилиши ва қўллашга қарши кўрсатмалар ҳамда қўллашда юзага келадиган ножўя таъсирлари ва камчиликлари хусусида олиб борилган таҳлиллар баён қилинган. Шунингдек, ўтказилган таҳлилларда асосан ўсимликлар асосида олинган табиий ёки синтетик воситалар ва антиоксидантларни жигар хужайраларини парчаланишини тикловчи, уни эндоген ва экзоген токсинлардан ҳимоя қилувчи хусусиятларига асосий урғу берилган. Шу билан бирга жигар касалликларини ташхислаш ва даволаш чора тадбирлари борасида мамлакатимизда олиб борилаётган илмий тадқиқот ишлари хусусида ҳам қисқача маълумотлар келтирилган. Ўзиборли жиҳати шундаки таҳлил қилинган барча маълумотлар жадвал кўринишида тақдим этилган.

**РОЛЬ ПРЕПАРАТОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ В УЛУЧШЕНИИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
ГЕПАТИТЕ**

А.Н. Арипов*Доктор медицинских наук, профессор**Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр
педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан***О.А. Арипов***Доктор медицинских наук, профессор**Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр
педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан***Л.Л. Ахунджанова***Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник*

*Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан*

Б.Б. Муҳаммаджонов

Младший научный сотрудник

*Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан*

З.С. Худоерова

Младший научный сотрудник

*Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан*

Ш.Б. Каримов

Младший научный сотрудник

*Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Хронический гепатит, флавоноиды, антиоксиданты, гепатопротекторы, витамины, этиотропные препараты, противопоказания к применению, побочные эффекты

Аннотация: В представленной работе описан обзор литературы по лекарственным средствам, которые широко применяются в клинической практике при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. В частности, описана классификация гепатопротекторов, механизмы действия, показания к применению и противопоказания, а также проведенные анализы на побочные эффекты и недостатки, возникающие при применении. Также в проведенных анализах основной акцент был сделан на свойствах натуральных или синтетических средств и антиоксидантов, полученных в основном на основе растений, которые восстанавливают распад клеток печени, защищая ее от эндогенных и экзогенных токсинов. В то же время представлен также краткая информация о научно-исследовательской работе, проводимой в нашей стране в отношении мер по диагностике и лечению заболеваний печени. Примечательно, что все проанализированные данные представлены в виде таблицы.

КИРИШ

Жигарнинг сурункали шикастланиши билан боғлиқ патологияларни ташхислаш ва даволаш вазифаси гастроэнтерологиянинг асосий ва мураккаб муаммолардан бири ҳисобланади. Сурункали гепатитлар одатда 6 ойдан узоқ давом этади ва уларга нозологик жиҳатдан кенг спектрга эга турли хил этиологияли мустақил диффуз жигар яллиғланиш касалликлари киради. Ҳозирги кунда кўп ҳолларда сурункали гепатитларни сурункали вирусли инфекция ёки унинг оқибатлари деб ҳисоблаш мумкинлиги исботланган. Шу муносабат билан, гепатитларнинг юзага келишида асосий этиологик омиллар сифатида гепатотроп вируслар билан зарарланиш, ксенобиотикларнинг таъсири хусусан биринчи навбатда алкоголь ва дори воситалари деб тан олинган. Шунингдек, тиббиёт амалиётида замонавий усуллардан фойдаланган ҳолда уларнинг ривожланиш сабабларини аниқлаб бўлмайдиган ёки касалликнинг этиологияси номаълум (масалан, отоиммун гепатит) гепатилар ҳам учрайди. Жигар касалликларини сурункали шакллариининг юзага келишида гепатит В ва С вируслари асосий кенг тарқалган сабаблари ҳисобланади хусусан, ВГВ инфекциясининг гепатит Д вируси билан биргаликда ёки инфекциясиз 5 дан 10% гача ва ВГС инфекцияси тахминан 75% гача сурункали ҳолатга ўтади. Бу шуни англатадики, гепатит В ва С вируслари келтириб чиқарадиган касалликлар деярли ҳамма жойда юқиш эҳтимоли юқори бўлган инфекциялар бўлиб, улар барча гепатит турларидан юзага келадиган ўлимларнинг 96 фоизини ташкил қилади [1-6]. Ҳозирги вақтда клиник амалиётга бир қатор замонавий тадқиқот усуллари, шу жумладан вирусологик ва генетик усулларнинг киритилиши ҳамда вирусга қарши самрадорлиги юқори бўлган дори воситаларининг қўлланилиши муносабати билан этиологияси номаълум бўлган гепатитлар ва жигар циррози сезиларли даражада камайди. Жигардаги ўзгарган функцияларни тиклаш ва жигар фаолиятини яхшилаш қобилятига эга ўсимликлар асосида олинган дори воситалари турли этиологияли гепатитлар билан касалланган беморларни даволаш имкониятларини кенгайтириш учун янги ва истикболли алтернативаларни таклиф этади. Ўсимлик тузилишли дори воситаларининг айрим турлари кўплаб клиник тадқиқотларда самрали эканлиги исботланган бўлса-да, баъзи дори воситалари самарасизлигини кўрсатмоқда ёки ҳали ўрганилмаган ва фақат эмпирик тарзда қўлланилади [7,8, 9]. Маълумки, кўплаб янги гепатопротектор фаолликка эга препаратлар гепатит ремиссиясига эришиш частотасини оширади, аммо тўлиқ даволанишга имкон бермайди (ҳеч бўлмаганда ишончли тикланиш мезонлари ишлаб чиқилмаган) ва кўпинча жиддий, ножўя таъсирларнинг ривожланиши билан тавсифланади. Узоқ йиллик клиник тажрибаларга қарамай, далилларга асосланган тиббиёт нуқтаи назаридан ушбу гуруҳга мансуб кўпгина дори воситаларнинг

самарадорлиги тасдиқланмаган. Шу сабабли, турли этиологияли сурункали гепатитларни даволаш бугунги кунда жиддий, тўлиқ ҳал қилинмаган муаммолигича қолмоқда [10, 11, 12].

АСОСИЙ ҚИСМ

Флавоноид тузилишли ва антиоксидант фаолликка эга бўлган дори воситаларни жигарнинг функционал ҳолатига таъсирини борасида адабиётлар таҳлилини ўтказиш.

Жигар ва ўт йўллари билан боғлиқ касалликларда қўлланиладиган дори воситаларининг таърифи ҳамда таснифи. Жигар касалликлари тиббиётда энг кўп учрайдиган касалликлар гуруҳларидан бўлиб, улар ташқи ёки ички муҳит исталган омили натижасида юзага келади. Жигар организмда кўплаб вазифаларни бажарганлиги сабабли функцияларининг бузилиши ҳам хилма-хил бўлади, бу эса юзага келган ҳолатларни тиббий воситалар билан даволаш вазифасини сезиларли даражада мураккаблаштиради ва кенг таъсир спектрига эга фармакологик воситалардан фойдаланишни талаб қилади. Бундан ташқари, шуни таъкидлаш керакки, ушбу орган патологиясига ҳамроҳ бўлган иммунологик силжишлар турли хил жигар касалликларининг патогенезида муҳим рол ўйнайди. Бу ўз навбатида уларни даволашда содир бўлган патологик жараённи бартараф қилувчи ёки физиологик жараёнларни тиклашга қаратилган турли хил фармакологик таъсир механизмларга эга дори воситаларни қўллашни талаб қилади. Шуни инобатга олган ҳолда жигар ва ўт йўллари патологияларида жумладан сурункали жараёнларда турли гуруҳ воситаларидан фойдаланилади. Биринчи навбатда этиологик омилларни бартараф этиш мақсадида этиотроп дори воситалари сифатида вирусга қарши дори воситалар, антибиотиклар, антимикотик воситалар, протозойларга қарши фаолликка эга воситалар қўлланилади. Шу билан бирга юзага келиши мумкин бўлган органдан ташқари белгиларни даволашда спазмолитиклар, нейротроп ёки нейромиотроп таъсирга эга воситалар, оғрик қолдирувчи дори воситалари, кўнгил айланиши ва қусишга қарши дори воситалари, детоксификация қилувчи ҳамда пробиётик воситалардан фойдаланилади [13, 14, 15]. Сурункали жигар касалликларини даволашнинг патогенетик даволаш гепатопротекторларни қўллаш орқали амалга оширилади. Гепатопротектор фаолликка эга дори воситалари гепатоцитларнинг антитоксик таъсирини кучайтириш функцияси ва жигар хужайраларининг бузилган функцияларини тиклашга ёрдам беради ва уларнинг патологик таъсирларга чидамлилигини оширадиган жигар касалликларининг патогенетик даволашнинг асосини ташкил қилади. Яъни Гепатопротектор дори воситалари жигарда гомеостазни тиклайди, органнинг патоген омилларга чидамлилигини оширади, унинг янгилианишини рағбатлантириши натижасида унинг функционал қобилятини тиклайди. Гепатопротекторларнинг умумий афзалликлари шундан иборатки, улар жигар касаллигининг патогенезига таъсир қилади, касалликнинг ривожланишини

секинлаштиради, кўп йиллик клиник тажрибанинг мавжуд, беморлар томонидан яхши қабул қилинади, жиддий ножўя таъсирлар юзага келмайди ва асосан табиий компонентлар иборат бўлади.

Ҳозирги вақтда гепатопротектор фаолликка эга дори воситаларининг ягона таснифи мавжуд эмас ва энг қулай таснифлаш асосан С.В. Оковито (2008) бўйича келиб чиқиши, кимёвий таркиби ва асосий таъсир механизмига биноан тиббиёт амалиётида қўлланилаётган гепатопротекторлардан тузилган [16-19].

2-Жадвал. Гепатопротектор фаолликка эга дори воситалар таснифи

№	Гуруҳлар	Манбалари	Дори воситалари	Қўлланилиши
1.	Ўсимликлар асосида олинган дори воситалари	Расторопша асосида Артишок асосида Европа арчаси асосида Қовоқ уруғининг ёғи асосида Ўсимликлар йиғмасы асосида	Карсил, Легалон, Силимар, Силегон Хофитол Ропрен Тыквеол Лив-52, Дипана, Гепабене, Сибектан, Биеносилим	асосан токсик жигар шикастланишида; сурункали алкоғолли ва дорили гепатитларда; циррозда; сурункали вирусли гепатит С вирусга қарши таъсир препаратни томир ичига юборилганда намоён бўлиши мумкин
2.	Ҳайвонлар ёки ҳайвон маҳсулотлари асосида олинган дори воситалари	Ҳайвонлар жигари асосида Йўлдош экстракти асосида	Гепатосан, Прогепар Лаеннек	Гепатитларда, гепатозларда ва циррозда
3.	Эссенциал фосфолипидларни сақловчи дори воситалари	Соя дуккаки фосфолипидлари ва уларнинг бошқа фаол моддалар билан бирикмаларига асосланган	Эссенциале Форте Н, Фосфоглив, Эссливер, Фосфонциале, Эслидин, ливолин, резалют ПРО	Ноалкоғолли жигар шикастланишида, дори воситалардан шикастланишдан юзага келадиган гепатитларда
4.	Ўт кислота препаратлари	УДХК урсодезоксихол кислота асосида	- Урсосан, Урсофальк, Урдокса, Эксхол, Урсодез, Урсолив, Гринтерол	Ўт йўллари касалликлари, асоратланмаган ўт тошлари касаллигида гепатитларда
5.	Асосан детоксификация қилувчи таъсирга эга дорилар	Аминокислоталар асосида - бевосита таъсирга эга Лактулоза ва лактитол асосида - билвосита таъсирга эга	Глутамин-аргинин - Глутаргин L-орнитин-L-аспартат -Геп-Мерц Дюфалак, Нормазе экспортал Адеметионин - Гептрал, Гептор, Ремаксол бетаин цитрат - гастролект Метадоксин - Метадоксил	сурункали гепатит, токсик гепатит, депрессия ва чекиниш синдромида, биллиар циррозда қўлланилади
6.	Гомеопатик дори воситалар		Гепар композитум	жигар ва ўт пуфагининг ўткир ва сурункали касалликлари;

7. Бошқа гуруҳ дори воситалари	Тиоктовая кислота, витамини, антиоксиданты	Берлитион, Тиоктаид, Октолипен, Тиогамма, Эспа-Липон, Е витамини, С витамини, В гуруҳга мансуб витаминлар, Мексидол	Жигар циррози ва Жигар энцефалопатиясида ичак микрофлорасини яхшилаш мақсадида
--------------------------------	--	---	--

Жадвалда кўрсатилганидек, жигар касаллиларида қўлланиладиган дори воситалари таснифининг асосий қисмини ўсимликлар ёки ҳайвон маҳсулотлари асосида олинган табиий ва синтетик моддалар гуруҳи ташкил этади. Ушбу дори воситалари нафақат юқори гепатопротектор самарадорликка эга балки организм учун кам захарли ва безарар ҳисобланади. Бутун дунёда бўлгани каби мамлакатимизда ҳам фенолли ва фосфолипидли бирикмаларга бой Шафран, Соя каби ўсимликлар асосида гепатопротектор фаолликка эга дори воситалари ва биологик фаол қўшимчаларни излаш борасида истиқболли изланишлар олиб борилмоқда [20, 21, 22, 31-34, 39].

Сурункали жигар ва ўт йўллари касалликларида қўлланиладиган дори воситаларининг асосий таъсир механизмлари. Гепатопротектор фаолликка эга турли гуруҳга мансуб вакиллари аниқ таъсир механизмлари борасида бугунги кунда ягона хулосага келинмаган, бу эса улардан фойдаланиш кўрсаткичларини аниқлашда қийинчиликларни келтириб чиқаради. Гепатопротекторларнинг фармакологик таъсир қилиш механизмлари қуйидагилардан иборат:

- глутатион, таурин, сульфатлар захираларининг кўпайиши ёки оксидланишда иштирок этадиган ферментларнинг фаоллиги ошиши натижасида гепатоцитларнинг зарарсизлантириш функциясини кучайтиради;

- ортиқча миқдордаги липид пероксидланиш реакцияларини сусайтириш, липид пероксидланиш маҳсулотларни боғлаш ва хужайра мембраналари тузилмаларини тиклайди;

- яллиғланишга қарши таъсир кўрсатади;

- Эндоген детоксикантларнинг шаклланишини фаоллаштиради

- Токсикантлар метаболизмини тезлаштиради

- гепатоцитларда некрозланиш жараёнини бостириш орқали фиброгенезни тўхтатади, Купфер хужайраларининг фаоллаштирувчиси бўлган ичкадаги биктериялар ва улларнинг токсинларини транслокацияси натижасида ошқозон-ичак трактидан антигенлар киришига тўсқинлик қилади, бактериялар ва уларнинг, жигарда коллагеназа фаоллигини рағбатлантириб, бириктирувчи тўқима таркибий қисмларини синтез қилишда иштирок этадиган ферментларнинг блоклайди [23, 24, 25].

2-Жадвал. Гепатопротектор фаолликка эга дори воситалари гуруҳининг асосий таъсир механизмлари.

№	Гуруҳлар	Таъсир механизмлари
1.	Ўсимликлар асосида олинган дори воситалари	Цитопротектор, Антиоксидант ва антитоксик таъсир
2.	Ҳайвонлар ёки ҳайвон маҳсулотлари асосида олинган дори воситалари	Цитопротектор, Детоксикацияловчи таъсир
3.	Эссенциал фосфолипидлар сақловчи дори воситалари	Цитопротектор, Антиоксидант таъсир
4.	Ўт кислота препаратлари	Цитопротектор, холеретик, холекинетик, иммуномодулловчи, антиапоптотик таъсир, литолитик, гипохолестеринемик таъсир,
5.	Асосан детоксификация қилувчи таъсирга эга дорилар	Цитопротектор, Детоксикацияловчи, репарацияловчи, Антиоксидант антихолестатик, венотоник таъсир
6.	Гомеопатик дори воситалар	Детоксикацияловчи, Антиоксидант ва антитоксик таъсир
7.	Бошқа гуруҳ дори воситалари	Детоксикацияловчи, репарацияловчи таъсир

Бундан ташқари, дори воситаларни қўллаш натижасида қуйидаги клиник самаралар юзага келади [26, 27]:

- цитоллиз синдромнинг кучайишини камайтиради;
- янги жигар ҳужайраларининг ўсишига ёрдам беради, ҳужайра мембраналарининг парчаланишини тўхтатади;
- ҳужайраларининг фермент фаоллиги ошириб, унинг энергия сарфини камайтиради. Сафро сифати ҳам яхшиланади;
- оғир металллардан келиб чиқадиган реактив радикаллардан ҳимоя қилади;
- ўт, меъда ости ва меъда безлари секрециясини яхшилайдди;
- билвосита фиброзга қарши таъсир кўрсатади .

Ўтказилган таҳлиллар гепатопротектор фаолликка эга дори воситаларининг таъсир механизми ва клиник самарали асосида уларнинг цитопротектор ва антиоксидант хусусиятлари ётишини кўрсатади.

Сурункали жигар касалликларида қўлланиладиган дори воситаларининг ножўя таъсирлари. Жигарнинг сурункали патологияларида қўлланиладиган дори воситалари жигарнинг бузилган функцияларини тиклаш каби юқори фармакологик фаоллик намоён қилиши билан бир вақтда улар таъсирида бир қатор ножўя таъсирлар ҳам юзага чиқиши мумкин [28-30].

3-жадвал. Гепатопротекторларни қўллаш натижасида юзага келиши мумкин бўлган ножўя таъсирлари.

№	Гуруҳлар	Ножўя таъсирлари
1.	Ўсимликлар асосида олинган дори воситалари	Жуда кам ҳолларда ич кетиши, кўнгил айланиши, баъзан аллергия реакциялар
2.	Ҳайвонлар ёки ҳайвон маҳсулотлари асосида олинган дори воситалари	Кўнгил айланиши, ич кетиши
3.	Эссенциал фосфолипидлар сақловчи дори воситалари	Жуда камдан ҳолларда меъдада ноқулайлик ҳисси, ич кетиши
4.	Ўт кислота препаратлари	Ич кетиши, кўнгил айланиши
5.	Асосан детоксификация қилувчи таъсирга эга дорилар	Ошқозонда оғриқ, жигилдон қайнаши
6.	Гомеопатик дори воситалар	Баъзида терида тошмалар
7.	Бошқа гуруҳ дори воситалари	Диплопия, кўришнинг бузилиши тутқанок хуружлари, терида тошмалар, бош айланиши ва бош оғриқ

Юқоридаги жадвалда келтирилган маълумотлардан шундай хулосага келиш мумкинки, гепатопротекторларнинг барча вакиллари қабул қилиш мобайнида у ёки бу кўринишдаги ножўя таъсирлар намоён қилади. Аммо яна шунга эътибор қаратиш лозимки, табиий ўсимликлар асосида олинган дори воситаларида ушбу таъсирлар енгил ёки кам даражада ривожланади. Шу муносабат билан, мамлакатимизда ўсимликлар асосида юқори самарали ва шу билан бирга аъзо ва тўқималарга ножўя таъсирлари кам миқдорда ривожланадиган воситаларни излаш борасида кенг қўламли тадқиқот ишлари ўтказилмоқда [31-34].

Сурункали жигар касалликларида қўлланиладиган дори воситаларни қўллашга қарши кўрсатмалар. Оғир жигар патологияларида жигар фаолиятини тиклаш ёки унга бўлган зарарли омилларни камайтириш мақсадида гепатопротекторларни қўллашда қатор қарши кўрсатмалар мавжуд бўлиб, ушбу ҳолатлар зарур вақтларда гепатопротекторларни қўллашга тўсқинлик қилади. Шу муносабат билан, тадқиқот шароитида одамларда учрайдиган гепатитларга ўхшаш гепатит моделларини юзага келтириш ва шу асосида ўсимликлар асосида синтез қилинган моддаларнинг жигарнинг шикастланган функцияларини тиклаш борасида клиник олди тадқиқотлар ўтказилиши алоҳида аҳамият касб этади [35-39].

4-жадвал. Гепатопротекторларни қўллашга қарши кўрсатмалар.

№	Гуруҳлар	Қарши кўрсатмалари
1.	Ўсимликлар асосида олинган дори воситалари	12 ёшгача бўлган болалар
2.	Ҳайвонлар ёки ҳайвон маҳсулотлари асосида олинган дори воситалари	Препаратларни индивидуал қабул қила олмаслик
3.	Эссенциал фосфолипидлар сақловчи дори воситалари	12 ёшгача бўлган болалар, ҳомиладорлик ва лактация даврида
4.	Ўт кислота препаратлари	Калций табиатли ўт тош касаллиги, ўткир холецистит, буйрак етишмовчилиги, жигар

		етишмовчилиги, ўт йўлларида турли тўсиқлар
5.	Асосан детоксификация қилувчи таъсирга эга дорилар	Ҳомиладорликнинг I ва II триместрида, эмизикли болаларда, 18 ёшгача бўлган ўсмирларда
6.	Гомеопатик дори воситалар	Препаратларга юқори сезувчанлик
7.	Бошқа гуруҳ дори воситалари	Препаратларга юқори сезувчанлик, 18 ёшгача бўлган ўсмирларда, ҳомиладорлик, эмизикли болаларда

Сурункали жигар касалликларида қўлланиладиган ўсимликлар асосида олинган дори воситаларининг камчиликлари. Юқорида таъкидлангани каби ўсимликлар асосида олинган табиий ва синтетик дори воситалари жигар патологияларида ўзининг фармакологик фаоллиги бўйича бошқа гуруҳ вакилларида кам эмас. Ўсимлик асосида олинган силимарин, цимарин, хафитол ва карсил каби гепатопротекторлар ўсимликлар флавоноидларининг экстракция маҳсулоти ҳисобланади. Улар асосан циррозда, жигарнинг дори воситалари ва алкоголь таъсирида сурункали шикастланишида, холециститларда, ўт тош касаллигида, холангитда, жигарнинг ёхли дистрофияси – стеатозларда кенг қўламда қўлланилсада ўткир гепатит учун самарадорлиги тасдиқланмаган. Шунингдек юқори фаолликка эга гепатопротекторларнинг таъсир самараси қисқа муддатда юзага келишига эришиш мақсадида қўллаш имконини берувчи парентерал шакллари мавжуд эмас. Парентерал шаклга эга воситаларни қўллашда эса аъзо ва тўқималарда кумуляцияси юзага келиши мумкин. Силимарин ва эссенциал фосфолипидлар оғиз орқали қўлланилганда биокиришувчанлигининг пастлиги тез гепатопротектор самарага эришиш зарур бўлганда ёки беморларда уларни узок муддат қабул қилиш каби ноқулақликлар туғдириши мумкин. Шу билан бирга адеметионин, эссенциал фосфолипидлар ва бошқа баъзи препаратлар кимёвий ностбил бўлади ёки болаларга қўллашда жуда эҳтиёткорлик талаб қилинади. Юқоридагилардан шундай хулоса қилиш мумкинки юқори гепатопротектор фаолликка эга, безарар, исталган қўллаш усулига эга, болалар ва ҳомиладорларга қўллашда эҳтиёткорлик талаб қилмайдиган дори воситалари нафақат гепатология балки тиббиёт учун ҳам жуда долзарб муамо ҳисобланади [40-44].

ХУЛОСА

Ўтказилган таҳлиллар асосида хулоса қилиб аштиш жоизки ҳозирги кунда бутун дунёда бўлгани каби мамлакатимизда ҳам турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва даволаш борасида қатор илмий ҳамда амалий ютуқларга эришилган. Хусусан жигар патологияларида қўллаш имконини берувчи гепатопротекторларнинг катта

масштабга эга арсеналининг ва янги замонавий ташхислаш усулларининг мавжудлиги бунга яққол мисол бўла олади.

Аммо эришилган ютуқларга қарамадан жигар фибрози ёки циррозини даволаш жараёнларни тўхтатиш ёки бартараф этиш қобилиятига эга табиий безарар дори воситалари мавжуд эмас. Шу билан бир қаторда жигардаги фибротик жараёнларни эрта босқичларда аниқлаш имконини берувчи ташхислаш усуллари ҳам амалиётга жорий қилинмаган.

Айниқса ҳомиладорлик, лактация даврларида ва болаларда қўллашда эҳтиёткорлик талаб қилинмайдиган табиий асосга эга, ножўя таъсирлар юзага чиқмайдиган безарар дори воситаларини излаш уларни амалиётга жорий қилиш бугунги кунгача долзарблигини йўқотмаган асосий ва муҳим муаммо ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Хронические заболевания печени: диагностика и лечение | Яковенко Э.П., Григорьев П.Я. «РМЖ» №5 от 06.03.2003.
2. Sonal Kumar. Overview of Chronic Hepatitis. <https://www.msmanuals.com/ru/B2-overview-of-chronic-hepatitis>
3. Лиознов Д.А., Дунаева Н.В., Чунг Н.Х., Горчакова О.В., Антонова Т.В. Хронический гепатит С: современное состояние проблемы. Нефрология 2019; 23 (4): 36-46. doi:10.24884/1561-6274-2019-23-4-36-46
4. Хронический вирусный гепатит у детей. Том 2 № 9/S (2021) с.93-101: Спецвыпуск междисциплинарного электронного научного журнала «Общество и инновации» <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss9/S-pp93-101>
5. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhunjanova L.L., Nabiev A.O', Muhammadjonov B.B., Karimov Sh.B., & Khamroev T.T. (2022). Problems and relevance of early diagnosis and treatment of severe hereditary and acquired diseases in children. Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal, 2(07), 6–15. <https://doi.org/10.37547/medical-fmspj-02-07-02>
6. WHO. Global hepatitis report 2017 [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>
7. <https://www.phosphogliv.ru/stati/preparaty-dlja-lechenija-pecheni.html>
8. Aripov A. N., Aripov O. A., Akhunjanova L. L., Nabiev A. O., Karimov Sh. B., Muhammadjonov B. B., & Khamroev T. T. (2022). Achievements and prospects in the diagnosis and treatment of hepatitis, current problems of viral etiology of hepatitis in children. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 7, 117–124. Retrieved from <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/212>

9. *Eric Yarnell, ND, u Kathy Abascal BS, JD, RH (AHG)* Растительные лекарственные средства для лечения вирусного гепатита. <https://medi.ru/info/4214/>
10. С. Б. Чуелов, А. Л. Россина, В. Ф. Учайкин. Этиотропная терапия вирусных гепатитов. *Детские инфекции*. 2017. 16(3):32-40. DOI:10.22627/2072-8107-2017-16-3-32-40
11. Семенова И.В., Понежева Ж.Б. Современные принципы терапии хронических гепатитов различной этиологии. *Архивъ внутренней медицины*. 2015;(6):14-20. <https://doi.org/10.20514/2226-6704-2015-0-6-14-20>
12. Ткач С.М. Эффективность и безопасность гепатопротекторов с точки зрения доказательной медицины. *Здоровье Украины*. 2009; 6/1: 7–10. / Tkach S.M. Effektivnost' i bezopasnost' gepatoprotektorov s tochki zreniia dokazatel'noi meditsiny. *Zdorov'e Ukrainy*. 2009; 6/1: 7–10. [in Russian]
13. Крамарев С.А. Современные гепатопротекторы в гепатологии / С.А. Крамарев // *Дитячий лікар*.- 2011.- №1.- С. 5-9.
14. Симаненков В.И., Лутаенко Е.А., Лищук Н.Б. Выбор универсального гепатопротектора при патологии гепатобилиарного тракта. *Справочник поликлинического врача*. 2018; 2: 34–37.
15. Ших Е.В., Сизова О.С., Махова А.А. Возможности применения гепатопротекторов в комбинированной терапии онхомикозов // *РМЖ*. 2016. № 14. С. 958–963.
16. <https://pharmznanie.ru/article/gepatoprotektori-klassifikaciya-primenenie-dlya-profilaktiki-i-lechenie>
17. Оковитый С.В., Безбородкина Н.Н., Улейчик С.Г., Шуленин С.Н. Гепатопротекторы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. / Okovityi S.V., Bezborodkina N.N., Uleichik S.G., Shulenin S.N. *Gepatoprotektory*. M.: GEOTAR-Media, 2010. [in Russian]
18. <http://yod.ua/articles/gepatoprotektory-mify-i-realnaya-effektivnost/> © YOD.UA
19. Гальченко О. Е., Морозова В. А., Бабаева А. Р. Современные возможности применения гепатопротекторов в лечении хронических диффузных заболеваний печени. *Лекарственный вестник №2 (58) 2015 Том 9*. С.7-17.
20. Арипов А.Н. Арипов О.А. Ахунджанова Л.Л. Набиева Д.А. Набиев А.Ў. Ахмедова Д.И. Ҳамроев Т.Т. Современные методические приемы по выделению митохондрий из ткани печени при хроническом гепатите у крыс и действия биологически активных веществ, выделенных из растений. “Zamonaviy ta’limning yutuqlari” mavzusidagi respublika ilmiy jurnali materiallari to’plami, 15 iyun 2022 yil. – Toshkent: «Sciences» MChJ, 2022. 16-26 бет.

21. Poupon R, Serfaty L. Ursodeoxycholic acid in chronic hepatitis C // Gut. 2007;56(12):1652-3.
22. Medici V, Virata MC, Peerson JM et al. S-adenosyl-L-methionine treatment for alcoholic liver disease: a double-blinded, randomized, placebo-controlled trial. Alcohol Clin Exp Res. 2011 Nov;35(11):1960-5.
23. Полунина Т.Е., Маев И.В. Применение гепатопротекторов при лечении болезней печени. Медицинский совет № 3-4. 2010. С.72-79.
24. Журавлева Л.В., Кривоносова Е.М. Сравнительная характеристика гепатопротекторных средств: ключ к рациональному применению. 2013 г.
25. Королева Л. Р. // Рос. мед. журн. 2005. № 2. С. 35.
26. Jeong D. M., Jung H. A., Choi J. S. // Arch Pharm Res. 2008. Vol. 31. № 1. P. 28
27. Куркин В.А., Поройков В.В., Куркина А.В., Авдеева Е.В., Правдивцева О.Е. Флавоноиды лекарственных растений: прогноз антиоксидантной активности // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. ; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23252> (дата обращения: 03.11.2022).
28. Суханов Д. С., Оковитый С. В., Яблонский П. К., Виноградова Т. И., Павлова М. В. Гепатотропная терапия в лечении поражений печени. Антибиотики и химиотерапия, 2012, 57; С.41-52.
29. Петрухина Д. А., Плетнева И. В., Сысуев Б. Б. Современные лекарственные средства (ассортимент) и тенденции в совершенствовании лекарственных форм гепатопротекторных средств. *Разработка и регистрация лекарственных средств*. 2021;10(3):38–46. <https://doi.org/10.33380/2305-2066-2021-10-3-38-46>
30. Бычкова О.Ю., Савченко В.Н., Томина Е.Е., Картвелишвили А.Ю. Клиническая фармакология гепатотропных препаратов. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна 2011. № 975. Серія “Медицина” Випуск 22. С.94-99.
31. Арипов А.Н., Арипов О.А., Ахунджанова Л.Л., Набиев А.Ў., Нишанбаев С.З., Набиева Д.А., Ахмедова Д.И., Ҳамроев Т.Т. Сафорофлавонозиднинг сурункали токсик гепатит фонида жигарнинг асосий функцияларига таъсирини ўрганиш. Mutafakkir илмий журнал 2022 й, № 2, 37 – 43.
32. Mirzaev Yu.R., Khamraev T.T., Ruzimov E.M., Khamdamov B.N., Abduazimov B.B., Adizov Sh.M., Elmurodov B.J., Yuldashev P.H.. (2022). Study of the effect of alkaloids isolated from the vinca erecta plant on cardiac activity under experimental conditions. Eurasian journal of medical and natural sciences, 2(11), 250–255. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7220861>

33. Yu.R. Mirzaev, T.T. Khamroev, E.M. Ruzimov, B.N. Khamdamov, B.B. Abduazimov, Sh.M. Adizov, P.Kh. Yuldashev, & B.J. Elmuradov. (2022). Evaluation of the effect of vincanin hydrochloride and its derivatives on blood pressure and respiration under experimental conditions. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(04), 1–11. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-04-01>

34. Арипов А.Н., Арипов О.А., Ахунджанова Л.Л., Набиев А.Ў., Нишанбаев С.З., Набиева Д.А., Ҳамроев Т.Т. Тажриба шароитида сафорофлавонолозиднинг гепатотроп фаоллигини ўрганиш. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(02), 55–64. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-02-07>

35. Кучерявый Ю. А., Морозов С. В.. Гепатопротекторы: рациональные аспекты применения : учеб. пособие для врачей / – М. : Форте Принт, 2012. – 36 с. : ил. – ISBN 978-5-905757-24-2.

36. Ferenci P, Scherzer T-M, Kerschner H. Silibinin is a potent antiviral agent in patients with chronic hepatitis C not responding to pegylated interferon/ribavirin therapy // *Gastroenterology* 2008; 135:1561–1567.

37. Aripov A.N, Akhunjanova L.L, Khamroev T.T, Aripov Abdumalik Nigmatovich, Akhunjanova Lola Lazizovna, & Khamroev Tolmas Tolibovich. (2022). Differential Analysis of Chronic Toxic Hepatitis Caused by The Introduction of Heliotrin Solution in Various Ways. *Texas Journal of Medical Science*, 4, 58–62. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/670>

38. И.В. Маев, Ю.А. Кучерявый, С.В. Морозов, Н.Ю. Стукова Влияние препаратов урсодезоксихолевой кислоты на биохимические показатели крови и результаты эластографии печени у пациентов с алкогольным циррозом печени. КПГТ, №4, 2010

39. Арипов А.Н., Арипов О.А., Ахунджанова Л.Л., Набиев А.Ў., Нишанбаев С.З., Набиева Д.А., Ҳамроев Т.Т. Тажриба шароитида сафорофлавонолозиднинг гепатотроп фаоллигини ўрганиш. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(02), 55–64. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-02-07>

40. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhunjanova L.L., Nabiev A.O., Nabieva D.A., & Khamroev T.T. (2022). Study the antifibrous efficacy of plant proanthocyanidin in rats with chronic heliotrine liver damage. *Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal*, 2(05), 16–25. <https://doi.org/10.37547/medical-fmspj-02-05-03>.

41. Буеверов А.О. Место гепатопротекторов в лечении заболеваний печени // *Болезни органов пищеварения*, 2001.

42. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhundjanova L.L., Nabiev A.U., Nabieva D.A., & Khamroev T.T. (2022). Study the effect of yantacin on some indicators of cellular renewal and on

the level of protein expression on rat hepatocytes in chronic heliotrine liver damage. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2(05), 06–13.
<https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue05-02>.

43. Н.Б. Губергриц, Г. М. Лукашевич, П. Г. Фоменко. Гепатопротекторы: от теории к практике. – М. : 4ТЕ Арт, 2012

44. Арипов А.Н., Ахунджанова Л.Л., Каримов Ш.Б., Худоёрова З.С., Муҳаммаджонов Б.Б., Набиев А.Ў. (2022). Турли этиологияли ривожланган жигар фиброзининг ташхислашдаги ютуқ ва муаммолар. *Eurasian journal of academic research*, 2(12), 127–139.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7294512>



THE ROLE AND RISK FACTORS OF INFECTIONS CAUSED BY VARIOUS VIRUSES IN SEVERE PATHOLOGIES OF MODERN MEDICINE

Bakhriddin B. Muhammadjonov

Junior Researcher

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan*

Rustam R. Ganiev

Head of the Laboratory

*Syrdarya Regional AIDS Control Center
Syrdarya, Uzbekistan*

Bakhodirjon T. Madvaliev

*Clinical resident of the Department of Clinical Laboratory Diagnostics
Center for Advanced Training of Medical Staff
Tashkent, Uzbekistan*

Usmonbek I. Urmonbekov

*Clinical resident of the Department of Hematology, Transfusiology and Laboratory Medicine of the Tashkent Medical Academy
Tashkent, Uzbekistan*

Otabek A. Ilmiyaminov

*Clinical resident of the Department of Hematology, Transfusiology and Laboratory Medicine of the Tashkent Medical Academy
Tashkent, Uzbekistan*

ABOUT ARTICLE

Key words: TORCH infections, HPV, CMV, HSV, ELISA, Cobas HPV, Digene Hybrid Capture, Quintip - test HPV, human cancer marker p16ink4a

Received: 13.11.22

Accepted: 15.11.22

Published: 17.11.22

Abstract: This article describes a brief literary analysis of diseases caused by various viruses, which are considered very relevant today because of their significant social and economic importance, as well as their high prevalence in modern medicine. From the studies conducted, it can be concluded that viral diseases are often asymptomatic or cause difficulties in diagnosis, since they occur in any diseases associated with a decrease in the immune system. There is also the difficulty of differential diagnosis of primary infection and recurrence of infection during examination

during pregnancy. In this connection, cytomegalovirus infection, human papillomavirus, including genital herpes, leads to psychological, psychosexual and even psychiatric disorders that significantly violate the quality of life.

ЗАМОНАВИЙ ТИББИЁТНИНГ ОҒИР ПАТОЛОГИЯЛАРИДА ТУРЛИ ВИРУСЛАР КЕЛТИРИБ ЧИҚАРАДИГАН ИНФЕКЦИЯЛАРНИНГ РОЛИ ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ

Бахриддин Б. Муҳаммаджонов

кичик илмий ходим

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика ихтисослаштирилган

Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази

Тошкент, Ўзбекистон

Рустам Р. Ғаниев

Лаборатория бўлими мудири

Сирдарё вилояти ОИТСга қарши курашиш маркази

Сирдарё, Ўзбекистон

Баходиржон Т. Мадвалиев

Клиник лаборатор диагностика кафедраси клиник ординатори

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

Тошкент, Ўзбекистон

Усмонбек И. Ўрмонбеков

Гематология, Трансфузиология ва Лаборатория иши кафедраси клиник ординатори

Тошкент Тиббиёт Академияси

Тошкент, Ўзбекистон

Отабек А. Илмияминов

Гематология, Трансфузиология ва Лаборатория иши кафедраси клиник ординатори

Тошкент Тиббиёт Академияси

Тошкент, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлари: TORCH инфекцияси, ЦМВИ, ОПВ, ОГВ, ИФТ, Cobas HPV, Digene Hybrid Capture, Quintip - test HPV, p16ink4a одам онкомаркери

Аннотация: Ушбу мақолада бугунги кунда муҳим ижтимоий ва иқтисодий аҳамиятли бўлган шунингдек замонавий тиббиётда кўп учраганлиги сабабли жуда долзарб ҳисобланган турли хил вируслар келтириб чиқарадиган касалликларнинг қисқача адабиётлар таҳлили баён қилинган. Ўтказилган тадқиқотлардан хулоса қилиш мумкинки, вирусли касалликлар кўпинча асимптоматик ёки ташхис қўйишда қийинчиликларга олиб келади, чунки улар иммунитет тизимининг пасайиши билан боғлиқ ҳар қандай касалликларда учрайди. Бирламчи инфекцияни дифференциал ташхислаш ва

инфекциянинг қайталаниши сабабли
хомиладорлик вақтидаги текширувларда
ҳам ташхислаш қийинчилиги мавжуд. Шу
муносабат билан цитомегаловирус
инфекцияси, инсон папилломавируси, шу
жумладан генитал герпес, ҳаёт сифатини
сезиларли даражада бузадиган психологик,
психосексуал ва ҳатто психиатрик
касалликларга олиб келади.

РОЛЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ИНФЕКЦИЯХ ВЫЗВАННОЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИРУСАМИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ПАТОЛОГИЯХ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Бахриддин Б. Муҳаммаджонов

Младший научный сотрудник

*Республиканского специализированного научно-практического медицинского центр
педиатрии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан*

Ташкент, Узбекистан

Рустам Р. Ганиев

Заведующий лабораторией

Сырдарьинского областного центра по борьбе со СПИДом

Сырдарья, Узбекистан

Баходиржон Т. Мадвалиев

Клинический ординатор отделения клинической лабораторной диагностики

Центра повышения квалификации медицинских сотрудников

Ташкент, Узбекистан

Усмонбек И. Урмонбеков

Клинический ординатор кафедры гематологии, трансфузиологии и лабораторной деятельности

Ташкентской медицинской академии

Ташкент, Узбекистан

Отабек А. Илмияминов

Клинический ординатор кафедры гематологии, трансфузиологии и лабораторной деятельности

Ташкентской медицинской академии

Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: ТОРЧ инфекций,
ВПЧ, ЦМВ, ВПГ, ИФА, Cobas HPV, Digene
Hybrid Capture, Quintip - test HPV,
человеческий онкомаркер p16ink4a

Аннотация: В данной статье описан
краткий литературный анализ заболеваний,
вызываемых различными вирусами,
которые сегодня считаются очень
актуальными из-за их значительного
социального и экономического значения, а
также их высокой распространенности в
современной медицине. Из проведенных
исследований можно сделать вывод, что
вирусные заболевания часто протекают
бессимптомно или вызывают трудности в
диагностике, поскольку возникают при
любых заболеваниях, связанных со

снижением иммунной системы. Также есть сложность дифференциальной диагностики первичного инфицирования и рецидива инфекции при обследовании во время беременности. В связи с чем, цитомегаловирусная инфекция, вирус папиллома человека в том числе генитальный герпес приводит к психологическим, психосексуальным и даже психиатрическим расстройствам, значительно нарушающим качество жизни.

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на эпидемиологический рост в конце 20 века за счет неинфекционных хронических заболеваний среди населения мира, проблемы инфекционной патологии не потеряли своей актуальности. В связи с этим сегодня основываясь на информации, предоставленной рядом авторов, отмечается, что инфекционные заболевания, в том числе недавно выявленные вирусные этиологии, ставят под угрозу медицинское и социальное развитие людей, вызывая около трети ежегодной смертности в мире. Инфекционные и паразитарные заболевания - это единственный класс заболеваний, из-за которых женщины умирают раньше мужчин. Ежегодно инфекционные заболевания негативно сказываются на здоровье сотен тысяч людей, и у большинства инфицированных возникают осложнения, которые невозможно вылечить до конца их жизни. По статистике по данным Всемирной Организации Здравоохранения, именно инфекционные заболевания становятся причиной 26% всех смертей на планете. Согласно данным Всемирного банка за 2008 год, у детей в мире в частности инфекционные заболевания различной этиологии, на долю которых приходится 80% заболеваемости в группе детей в возрасте до 5 лет, они являются причиной 50% их смертности, в то время как данные, предоставленные Всемирной организацией здравоохранения до 2004 года заявлялось, в некоторых странах мира смертность от инфекционных заболеваний занимает второе место в структуре общей смертности после заболеваний органов кровообращения. [1, 2]

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В настоящее время распространение заболеваний вирусной этиологии по всему миру, особенно среди детского населения, появление новых инфекционных форм ставит перед медициной, в частности в практике акушерства, гинекологии и неонатологии, задачу их выявления и лечения на ранних стадиях. Известно, что вирусная инфекция играет важнейшую роль в развитии патологии беременности, заболеваний плода и новорожденного. В связи с этим в последних годах интерес к изучению инфекций связан с широкой распространенностью патологий вызванной различными вирусами в человеческой

популяции, особенно среди беременных женщин и детского населения. Инфекционные заболевания традиционно оказывали значительное влияние на население женщин фертильного возраста и детей в целом. В настоящее время вирусных инфекций в медицине с том числе в акушерстве и перинатологии возрастает в связи с неблагоприятными социально-экономическими изменениями в жизни общества, которые проявляются в повышении риска инфицирования женщин во время беременности. Особая роль в клинической медицине современности принадлежит одной из самых распространенных вирусных инфекций - цитомегаловирусной (ЦМВИ), ВПЧ (вирус папилломы человека) и ВПГ (вирус простого герпеса). [3,4]. Известно, что возбудители TORCH-комплекса при беременности, несомненно, влияют на развитие плода, создают условия для внутриутробного заражения, сказываются на показателях морфофункционального статуса и жизнеспособности новорожденных и на здоровье детей старшего возраста. Чрезвычайно важной и трудной остается проблема диагностики данной патологии. В связи с этим, целью настоящего исследования явилось определение, оценка и интерпретация статистически значимых клинко-диагностических показателей у детей в зависимости от степени риска внутриутробного инфицирования (ВУИ) TORCH. Герпес вирусы, принадлежащие к одному семейству herpesviridae, очень распространены, и, по данным ВОЗ, почти 90% населения мира заражено одним или несколькими видами этих вирусов, которые в детстве находятся в состоянии первичной инфекции, а затем остаются в организме человека в латентном состоянии в течение всей жизни [3,4,5].

Таким образом, заболевания, вызваны различными вирусами, могут стать причиной развития опасных осложнений, которые социально-экономическое значение имеют патологии, проявляющиеся в основном в ранние периоды жизни детей, что приводит к глубоким нарушениям психического и физического развития детей [6,7]. Поэтому при различных инфекционных заболеваниях необходима своевременная лабораторная организация этиологии заболевания и стадии инфекционного процесса, основанная на комплексном использовании высокочувствительных и специфических методов, включающих эпидемиологический, патогенетический аспекты и различные методы диагностики. В связи с этим проводится сравнительная оценка достижений в области диагностики различных инфекций, включающая эпидемиологические, патогенетические аспекты и различные методы диагностики различных инфекционных заболеваний. Также ведётся научный анализ по поиску и внедрению в практику недорогих высокоактивных импортозамещающих лекарственных средств, чтобы лечения тяжелых заболеваний у детей и взрослых очень актуально [8, 9].

Цель представленной работы. Анализ проблем и трудностей ранней или своевременной диагностики инфекционных заболеваний, которые в настоящее время считаются очень важными и актуальными в медицинской практике.

Встречаемости инфекционных заболеваний, вызываемых различными вирусами. С ЦМВИ и ВПГ оба типа свыше 90% людей в мире инфицированы и только у 20% он проявляется клинически симптомы. Инфицирование ВПГ 1-го типа в популяции встречается примерно в 3 раза чаще, чем ВПГ 2-го типа, и ассоциировано с большей частотой последующего заражения инфекциями, передающимися половым путем. В после 2010 г. были установлены превалирование среди всех пациентов с генитальным герпесом в возрасте от 14 до 50 лет, серопозитивных к ВПГ 2-го типа (на 16%), и преимущественное поражение женского населения (21% против 12%). ВПЧ встречается от 15% до 35 % и летальность его результаты ежегодно 240 тыс. в мире. Об этом говорят вспышки папилломавирусных инфекций (бородавок) при пользовании общими гимнастическими снарядами и посещении бассейнов. Наиболее чувствительны дети раннего возраста [10-13].

Последствия и осложнения инфекционных заболеваний, вызываемых различными вирусами. Известно, что инфекции TORCH, как и любые другие инфекции, особенно очень опасны во время беременности. Поэтому это инфекция в настоящее время занимает ведущее место в структуре акушерской и перинатальной заболеваемости. Это связано с высоким уровнем инфекционных заболеваний беременных женщин, приводящих к гибели или осложнениям плода и новорожденного [14-18].

Таблица – 1. Осложнение инфекционных заболеваний, вызываемых различными вирусами.

<i>Орган системы и</i>	<i>Цитомегаловирусная инфекция</i>	<i>Вирус папилломы человека</i>	<i>Вирус простого герпеса</i>
<i>Центральная и периферическая Нервная система</i>	Ишемическо-гипоксические поражения ЦНС, диффузная энцефалопатия		Параинфекционный лимбический энцефалит, Эпилептически приступы, полинейропатия
<i>Внутренние органы</i>	Гепатиты, эзофагит, гастрит, колит,	Гепатоспленомегалия, желтухи	поражение печени, почек, легких
<i>Сердечно-сосудистая система</i>	Врожденные пороки сердца, кардит		Врожденные пороки сердца
<i>Другие</i>	Лейкопения, лихорадка, ретинит, пневмония	Рак шейки матки, тромбоцитопения	Инфекционный мононуклеоз, назофарингеальная карцинома,

			Перинатальная инфекция, тератогенный эффект,
--	--	--	--

Также особое значение имеют патологии, которые могут возникнуть в результате влияния этих заболеваний на развитие плода. Особенно у новорожденных, проявления заболевания могут быть самыми разнообразными, от тяжелых неврологических признаков до наличия простых волдырей на коже. В проведенных исследованиях у новорожденных часто наблюдались следующие симптомы: задержка внутриутробного развития плода, нарушения центральной нервной системы, конъюгационная желтуха, внутриутробная пневмония, пиодермия, врожденные дефекты. Конъюгационная желтуха занимает одно из ведущих мест в структуре патологических состояний у новорожденных детей. Одним из наиболее распространенных осложнений беременности, которое может привести к патологической билирубинемии, является ВУИ [19-22].

Успехи и недостатки современных методов диагностики и их актуальность.

Гораздо менее изучены клинические проявления ЦМВ у беременных женщин и ее роль в патологии беременности. Как правило, это свидетельствует о поражении дыхательных путей в легкой или бессимптомной форме. Несмотря на многочисленные исследования, проблема изучения ЦМВ-инфекции и ее влияния на течение и исход беременности, разработка комплексной первичной профилактики и лечения весьма актуальна, особенно важна для практического здравоохранения. Цитомегаловирусная (ЦМВ) это широко распространённое вирусное поражение организма, которое относится семейства герпес-вирусов к так называемым оппортунистическим инфекциям, протекающим обычно латентно [20-22].

На сегодняшний день достигнут прогресс в диагностических мерах вируса папилломы человека т. е. помимо общих лабораторных и инструментальных исследований используется ряд новых методов. яркими примерами этих методов являются тест Cobas HPV, Digene Hybrid Capture, Quintip - test HPV, который обнаруживает вирус папилломы человека с чувствительностью от 80% до 100%. Эти методы обнаружения в основном основаны на оценке таких показателей, как вирус папилломы человека, человеческий онкомаркер p16ink4a [23-26].

Для диагностики герпетической инфекции используются такими методами вирусологические методы обнаружения и идентификации вирусов простого герпеса, полимеразная цепная реакция, методы выявления антигенов вирусов простого герпеса, иммунофлюоресцентный и иммуноферментный анализ, выявление антител с помощью ИФА, цитоморфологические методы, методы оценки иммунного статуса и другие

дополнительные методы [27]. Несмотря на наличие вышеперечисленных методов диагностики, существует ряд специфических сложностей диагностики этих инфекций. К ним относятся бессимптомная поздняя стадия заболеваний, немедленное возникновение со снижением иммунной системы и, что наиболее важно, проявление того, что профилактические диагностические меры не были полностью усовершенствованы.

Достижения и проблемы лечения инфекционных заболеваний вызываемых различными вирусами и их осложнения. Этиопатогенное лечение вирусных заболеваний является очень важной и актуальной проблемой для современной медицины, хотя в доклинических исследованиях ведутся научные исследования препаратов с высокой эффективностью, которые позволяют лечить осложнения, вызванные вирусами, в частности, аритмии, неврологические заболевания, эпилепсии и т. д., гепатиты и ряд других патологий [28-42]. На сегодняшний момент вакцина против цитомегаловируса а также, герпеса вируса не разработана. Медикаментозная терапия позволяет увеличить период ремиссии и воздействовать на рецидив инфекции, но не позволяет элиминировать вирус из организма. Полностью излечить это заболевание невозможно: нельзя удалить цитомегаловирус из организма. Но если своевременно, при малейшем подозрении на инфицирование этим вирусом, обратиться к врачу, произвести необходимые анализы, то можно долгие годы удерживать инфекцию в «спящем» состоянии. Это обеспечит нормальное вынашивание беременности и роды здорового ребёнка.

В настоящее время в практику не внедрены препараты, выводящие вирус папилломы человека из организма или уменьшающие его негативное воздействие. Однако в качестве самой эффективной мера в профилактике проводится вакцинация. В мире зарегистрировано три вакцины против вируса папилломы человека [43, 44].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из проведенных исследований можно сделать вывод, что вирусные заболевания часто протекают бессимптомно или вызывают трудности в диагностике, поскольку возникают при любых заболеваниях, связанных со снижением иммунной системы. Также есть сложность дифференциальной диагностики первичного инфицирования и рецидива инфекции при обследовании во время беременности.

В связи с чем, цитомегаловирусная инфекция, вирус папиллома человека в том числе генитальный герпес приводит к психологическим, психосексуальным и даже психиатрическим расстройствам, значительно нарушающим качество жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пономарев С.И., Яковлев С.А. Инфекционные заболевания как медико-социальная проблема. Электронный научно-практический журнал Синергия. 2017. № 1. Ст. 110-118.

2. Куракин Э.С. Перспективные подходы к диагностике внутрибольничных инфекций на основе современных представлений о молекулярно-генетических механизмах формирования госпитальных штаммов // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18. № 4. С. 265-268.
3. Щубелко, Р.В. Герпесвирусные инфекции человека: клинические особенности и возможности терапии / Р.В Щубелко // РМЖ. – 2018. - Т. 26 (№ 8-1.) - С. 39-45.
4. Беляева Н.Р. Цитомегаловирусная инфекция и репродуктивное здоровье женщин. Журнал акушерства и женских болезней. 2016 Том LXV выпуск 4. Ст. 24-33. DOI: 10.17816/JOWD65424-33.
5. Ахмедова Д. И., Даминов Т. О., Агзамова Ш. А. Клинико-диагностические особенности основных синдромов у детей при внутриутробном инфицировании TORCH. Детские инфекции 2009 № 1. ст.29-31.
6. Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А. Методы вирусологической диагностики герпесвирусных инфекций (обзор литературы). ФГБУ «НИИ детский инфекций» ФМБА России, г. Санк-Петербург. ст.27-40.
7. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhunjanova L.L., Nabiev A.O'., Muhammadjonov B.B., Karimov Sh.B., & Khamroev T.T. (2022). Problems and relevance of early diagnosis and treatment of severe hereditary and acquired diseases in children. Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal, 2(07), 6–15. <https://doi.org/10.37547/medical-fmspj-02-07-02>
8. Aripov A. N., Aripov O. A., Akhunjanova L. L., Nabiev A. O., Karimov Sh. B., Muhammadjonov B. B., & Khamroev T. T. (2022). Achievements and prospects in the diagnosis and treatment of hepatitis, current problems of viral etiology of hepatitis in children. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 7, 117–124. Retrieved from <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/212>
9. Aripov A.N, Akhunjanova L.L, Khamroev T.T, Aripov Abdumalik Nigmatovich, Akhunjanova Lola Lazizovna, & Khamroev Tolmas Tolibovich. (2022). Differential Analysis of Chronic Toxic Hepatitis Caused by The Introduction of Heliotrin Solution in Various Ways. Texas Journal of Medical Science, 4, 58–62. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/670>
10. Доброхотова Ю.Э., Боровкова Е.И. Герпес-вирусная инфекция: эпидемиология, диагностика, терапия. Гинекология. 2017; 19 (5): 20–25. DOI: 10.26442/2079-5696_19.5.20-25
11. Bernstein DI, Bellamy AR, Hook EW et al. Epidemiology, clinical presentation, and antibody response to primary infection with herpes simplex virus type 1 and type 2 in young women. Clin Infect Dis 2013; 56:344.

12. Schillinger JA, McKinney CM, Garg R et al. Seroprevalence of herpes simplex virus type 2 and characteristics associated with undiagnosed infection: New York City, 2004. Sex Transm Dis 2008; 35: 599.

13. Bradley H, Markowitz LE, Gibson T, McQuillan GM. Seroprevalence of herpes simplex virus types 1 and 2. United States, 1999–2010. J Infect Dis 2014; 209: 325.

14. <https://vitros.uz/cmv-igg-i-igm-cmv>

15. Негмаджанов, Б., & Ахмедова, С. (2015). Современные аспекты диагностики цитомегаловирусной инфекции в акушерстве и перинатологии. Журнал вестник врача, 1(04), 43–46. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/3716

16. Фалюш Л.Н., Флоренсов В.В. Факторы риска врожденных пороков сердца. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2010, № 6 (76) Часть 2, ст.67-69.

17. Шакирова, С., Аюпова, Ф., Ибрагимова, С., & Юлдашев, Р. (2012). Torch инфекция: диагностика, клиника, лечение. (внутриутробные инфекции) (литературный обзор). Журнал вестник врача, 1(04), 145–154. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/10851

18. Ахмедова, С., Негмаджанов, Б., Хамроева, Л., & Ким, В. (2016). Влияние цитомегаловирусной инфекции на беременность. Журнал вестник врача, 1(1), 68–69. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/3451

19. Шокирова С. М., Ибрагимова С. Р., Негматшаева Х. Н. [и др.]. Современные аспекты этиопатогенеза и перспективы прогнозирования осложнений при внутриутробном инфицировании плода (литературный обзор) /— Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 7 (66). — С. 228-233. — URL: <https://moluch.ru/archive/66/11001/> (дата обращения: 26.10.2022).

20. Попова ТЕ, Шнайдер НА, Петрова ММ и др. Герпес-вирус-ассоциированные поражения центральной и периферической нервной системы: два клинических случая. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2015;7(2):28–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2015-2-28-34>

21. Ф.Ч. Шахтактинская, Л.С. Намазова-Баранова, В.К. Таточенко, Д.А. Новикова, Н.Е. Ткаченко. Вирус папилломы человека. Профилактика ВПЧ-ассоциированных заболеваний. Педиатрическая фармакология /2015/ Том 12/ № 1.с.74-78.

22. Кирилочев О.К., Сергиенко Д.Ф., Кибирова А.И. Клинические особенности TORCH-синдрома при врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных детей в зависимости от массы тела при рождении. Рос вестн перинатол и педиатр 2021; 66:(1): 66–72. DOI: 10.21508/1027–4065–2021–66–1–66–72

23. Бахтияров К.Р., Щукина А.С. Вирус папилломы человека - современный взгляд на проблему. The Journal of scientific articles "Health and Education Millennium", 2017. Vol. 19. No 12. C.3742. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2017-19-12>
24. Ikenberg H, Bergeron C, Schmidt D, Griesser H Screening for cervical cancer precursors with p16/Ki-67 dual-stained cytology: results of the PALMS study. J Natl Cancer Inst., 2013, Oct., 16; 105(20): 1550-7. doi: 10.1093/jnci/djt235. Epub 2013, Oct. 4.
25. Phillips S., Garland SM., Tan JH., Quinn MA, Tabrizi SN. Comparison of the Roche Cobas(®) 4800 HPV assay to Roche Amplicor for detection of high-risk human papillomavirus// European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. - 2016. - August. -Vol. 35, Issue 8, P. 1305–1307.
26. [10] Sanner K, Wikström I, Strand A, Lindell M, Wilander E. Self-sampling of the vaginal fluid at home combined with high-risk HPV testing// BJOG. - 2012. -Vol. 119. -P. 245–248.
27. Ломоносова О.А. Вирус простого герпеса: особенности клиники, диагностики и терапии. Электронный научно-образовательный вестник "Здоровье и образование в XXI веке" № 11, 2008 г. (Т. 10)
28. Саноев З.И., Абдиназаров И. Т., Азизова М. А., Рахимбоев С.Д., Рашидов С.З., Хамроев Т.Т. Экспериментальное исследование п дезацетилапаконитина (N-DAL) фармакодинамические и противофибрилляторные эффекты. Life sciences and agriculture Научно-практический журнал Выпуск №3(7) 11-16.
29. Khamroev T.T., Sanoev Z.I., Rakhimboev S.D., Abdinazarov I.T., Rashidov S.Z. Effect of antiarrhythmic substance N – dezacetyllopoconitin on the central nervous system. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (99), 153-157. <http://soi.org/1.1/TAS-07-99-31> Doi:<https://dx.doi.org/10.15863>
30. Aripov A.N, Akhunjanova L.L, Khamroev T.T, Aripov Abdumalik Nigmatovich, Akhunjanova Lola Lazizovna, & Khamroev Tolmas Tolibovich. (2022). Differential Analysis of Chronic Toxic Hepatitis Caused by The Introduction of Heliotrin Solution in Various Ways. Texas Journal of Medical Science, 4, 58–62. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/670>
31. Саноев З.И., Хамроев Т.Т., Абдиназаров И.Т., Садилов А.З., Рахимбоев С.Д., Рашидов С.З. N–дезацетилапаконитин (N- ДАЛ) нинг тутқаноққа қарши фаоллигини ўрганиш. Oriental journal of medicine and pharmacology. Pages: ISSN: 2181-2799 Year 2022 29-37 DOI: <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-02-04>.
32. Арипов А.Н., Арипов О.А., Ахунджанова Л.Л., Набиев А.Ў., Нишанбаев С.З., Набиева Д.А., Хамроев Т.Т. Тажриба шароитида сафорофлавонолозиднинг гепатотроп

фаоллигини ўрганиш. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(02), 55–64.
<https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-02-07>

33. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhunjanova L.L., Nabiev A.O., Nabieva D.A., & Khamroev T.T. (2022). Study the antifibrous efficacy of plant proanthocyanidin in rats with chronic heliotrine liver damage. *Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal*, 2(05), 16–25.
<https://doi.org/10.37547/medical-fmspj-02-05-03>.

34. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhundjanova L.L., Nabiev A.U., Nabieva D.A., & Khamroev T.T. (2022). Study the effect of yantacin on some indicators of cellular renewal and on the level of protein expression on rat hepatocytes in chronic heliotrine liver damage. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2(05), 06–13.
<https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue05-02>.

35. Арипов А.Н., Арипов О.А., Ахунджанова Л.Л., Набиев А.Ў., Нишанбаев С.З., Набиева Д.А., Ахмедова Д.И., Ҳамроев Т.Т. Сафорофлавонозиднинг сурункали токсик гепатит фонида жигарнинг асосий функцияларига таъсирини ўрганиш. *Mutafakkir* илмий журнал 2022 й, № 2, 37 – 43.

36. Арипов А.Н. Арипов О.А. Ахунджанова Л.Л. Набиева Д.А. Набиев А.Ў. Ахмедова Д.И. Ҳамроев Т.Т. Современные методические приемы по выделению митохондрий из ткани печени при хроническом гепатите у крыс и действия биологически активных веществ, выделенных из растений. “Zamonaviy ta’limning yutuqlari” mavzusidagi respublika ilmiy jurnali materiallari to’plami, 15 iyun 2022 yil. – Toshkent: «Sciences» MChJ, 2022. 16-26 бет.

37. A.N. Aripov, O.A. Aripov, L.L. Akhunjanova, A.O'. Nabiev, B.B. Muhammadjonov, Karimov Sh.B., & Khamroev T.T. (2022). Problems and relevance of early diagnosis and treatment of severe hereditary and acquired diseases in children. *Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal*, 2(07), 6–15. <https://doi.org/10.37547/medical-fmspj-02-07-02>

38. Aripov A. N., Aripov O. A., Akhunjanova L. L., Nabiev A. O., Karimov Sh. B., Muhammadjonov B. B., & Khamroev T. T. (2022). Achievements and prospects in the diagnosis and treatment of hepatitis, current problems of viral etiology of hepatitis in children. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 7, 117–124. Retrieved from <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/212>

39. Sanoev Z.I., Abdinazarov I.T., Sanoev A.I., Khamroev T.T., Rakhimboev S.D., & Rashidov S.Z.. (2022). Study of antihypoxic activity of dry grape seed extract under normal conditions. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2 (03), 6-13. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-03-02>

40. Rashidov S.Z., Rakhimboev S.D., Sanoev Z.I., Abdinazarov I.T., Khamroev T.T., Ismailova D.S., & Elmuradov B.J.. (2022). Study of psychoactive activity potassium salt 5-(o-aminophenyl)-1,3,4- oxadiazole-2-thion (D-361). *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2(09), 1–5. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue09-01>

41. Sanoev Zafar Isomiddinovich, Rashidov Sokhib Zamon ugli, Raximboev Sukhrob Davlatyor ugli, Abdinazarov Ibrokhim Tuychievich, Khamroev Tolmas Tolibovich, Ismailova Dilnoza Safaraliyevna, & Elmuradov Burkxon Juraevich. (2022). Research of Anticonvulsant Activity of Compound 5- (P-Aminophenyl) - 1,3,4-Oxadiazole-2-Thion. *Texas Journal of Medical Science*, 13, 17–21. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/2434>

42. Rakhimboev S.D., Sanoev Z.I., Rashidov S.Z., Abdinazarov I.T., Khamroev T.T., Ismailova D.S., & Elmuradov B.J.. (2022). Screening Study of the Anxiolytic Activity of New Triazole Compounds. *Texas Journal of Medical Science*, 13, 1–4. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/2450>

43. Daron Ferris, Rudiwilai Samakoses, Stan L. Block, Eduardo Lazcano-Ponce, Jaime Alberto Restrepo, Keith S. Reisinger, Jesper Mehlsen, Archana Chatterjee, Ole-Erik Iversen, Heather L. Sings, Qiong Shou, Timothy A. Sausser, Alfred Saah Long-term Study of a Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine// *Pediatrics* Sep 2014, 134 (3) e657-e665; DOI: 10.1542/peds.2013-4144.

44. Draper E, Bissett SL, Howell-Jones R, et al. A Randomized, Observer-Blinded Immunogenicity Trial of Cervarix ® and Gardasil ® Human Papillomavirus Vaccines in 12-15 Year Old Girls. Ellis RD, ed. PLoS ONE. 2013;8(5):e61825. doi:10.1371/journal.pone.0061825.

“Шарқ тиббиёт ва фармацевтика журнали” тиббиёт ва фармакология фанларига ихтисослашган нашр бўлиб, физиология, анатомия, гистология, цитология, биокимё, патологик анатомия, физиологик анатомия, умумий ва клиник фармакология, микробиология соҳаларидаги илмий-амалий инновацион янгиликларни ҳар томонлама ёритишни, журналхонларнинг тиббиёт соҳасидаги фанларда кузатилаётган илмий янгилик ва ахборотларга бўлган талаб-эҳтиёжларини янада тўлароқ кондиришни, журнал имкониятларидан кенг ва самарали фойдаланишни ўз олдига асосий мақсад қилиб қўяди. Тиббиёт соҳасида олиб борилаётган долзарб, янги, илм учун самарадор ҳисобланган ва тақриздан ўтказган маълумотларни оммага эълон қилишни энг асосий вазифалардан ҳисобланади.

Мазкур илмий журнал онлайн нашр қилинадиган бўлиб, йилига 6 марта ўзбек, инглиз, рус тилларида онлайн эълон қилинади.

Таҳририят ўқувчиларни мамлакатимиз ва халқаро қишлоқ хўжалиги фанлари соҳасида рўй бераётган воқеа ва ҳодисалардан, янгиликлардан хабардор этади. Шу билан бирга журналда мамлакатимиз, шунингдек, жаҳон иқтисодиёти, аграр соҳа намоёндаларининг илмий-публицистик йўналишдаги энг сара асарлари чоп этилади.

“Oriental Journal of Medicine and Pharmacology” is a journal specializing in medical and pharmacological sciences, providing comprehensive coverage of scientific and practical innovations in the fields of physiology, anatomy, histology, cytology, biochemistry, pathological anatomy, physiological anatomy, general and clinical pharmacology, microbiology, widely and effectively use the possibilities of the journal. One of the most important tasks in the field of medicine is the publication of relevant, new, scientifically effective and verified information.

This scientific journal is published in the electronic version, comes out 6 times a year in Uzbek, English and Russian.

The journal publishes the best scientific and journalistic works of Uzbek authors, as well as representatives of the world economy and agriculture.

“Восточный журнал медицины и фармакологии” это издание, специализирующееся на медицинских и фармакологических науках, обеспечивает всестороннее освещение научных и практических новшеств в области физиологии, анатомии, гистологии, цитологии, биохимии, патологической анатомии, физиологической анатомии, общей и клинической фармакологии, микробиологии, широко и эффективно использовать возможности журнала. Одной из важнейших задач в области медицины является публикация актуальной, новой, научно эффективной и проверенной информации.

Этот научный журнал издается в электронной версии, выходит 6 раз в год на узбекском, английском и русском языках.

Редакция информирует студентов о текущих событиях и новостях в области отечественных и зарубежных сельскохозяйственных наук. При этом в журнале публикуются лучшие научные и публицистические работы нашей страны, а также представителей мировой экономики и сельского хозяйства.

Uz: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6108-сонли Фармонида кўзда тутилган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида “Supportscience”

МЧЖ томонидан таъсис этилган

“ШАРҚ ТИББИЁТИ ВА ФАРМАЦЕВТИКА ЖУРНАЛИ”

(ISSN: 2181-2799)

Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникацияларни ривожлантириш агентлигининг **1480**-сонли Гувоҳномаси билан рўйхатдан ўтган.

Журнал сайти: <https://www.supportscience.uz/index.php/ojmp>

Журнал импакт фактори (SJIF-2022): 6.091

Нашр этилган мақолалар қуйидаги базаларда индексланади:

Microsoft Academic, Google Scholar, CrossRef DOI, Worldcat Indexing, CiteFactor, Directory of Research Journal Indexing, Mendeley, SJIF

Журналларда эълон қилинадиган ҳар бир мақолага DOI (Crossref) рақами берилади.

Eng: To fulfill the tasks provided by the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated November 6, 2020 PD-6108 "On measures to develop education and science in the new period of development of Uzbekistan"

“ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACOLOGY”

(ISSN: 2181-2799)

established by “Supportscience” LLC, is registered under Certificate No. **1480** of Agency of Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan.

Journal website: <https://www.supportscience.uz/index.php/ojmp>

Journal of Impact Factor (SJIF-2022): 6.091

Ru: «ВОСТОЧНЫЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАКОЛОГИИ»
(ISSN: 2181-2799)

ООО «Supportscience» свидетельством за № **1480** зарегистрирован Агентством по развитию информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан.

Сайт журнала: <https://www.supportscience.uz/index.php/ojmp>

Журнал импакт-фактора (SJIF-2022): 6.091